LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION



HEROS

L'AVENTURE EST AU COIN DU CLAVIER



PLEIN DE BÉCANES POUR ACHETER SANS SE TROMPER

MORDUS

Cahier spécial :

24 pages de programmes et 2 micros à gagner.

N° 3 - DÉCEMBRE 85 - 20 FF M 2249 - 03 - 20 FF Belgique 154 FB - Suisse 7 FS

L'OFFRE EXCEPTIONNELLE !

ORIC ATMOS 48K utilisateur

Ordinateur 8 couleurs, son, graphisme haute résolution, garantie 1 an

LE TOUT POUR **1390F**

Revues Microric N° 3 à 8

Valise pour l'ensemble

5 cassettes de jeu

1 cassette de démonstration

Manuel de l'Oric Atmos

Lecteur de cassettes

- Cordon Péritel
- Alimentation Péritel
- Cordon Pal
- Alimentation de l'Oric Atmos
- Cordon lecteur de cassettes

Oric et son Micro-processeur
Livre de formation au langage machine

EN PLUS DE CETTE OFFRE ET JUSQU'AU 31 DÉCEMBRE 1985, 40% DE REMISE VOUS SERONT ACCORDÉS SUR LES LOGICIELS ÉDITÉS ET COMMERCIALISÉS PAR MICRO PROGRAMMES 5



82-84, Bd des Batignolles 75017 Paris
Tél. 42.93.24.58 - M° Villiers ou Rome

OFFRE VALABLE AUX MÊMES CONDITIONS CHEZ VOTRE REVENDEUR HABITUEL

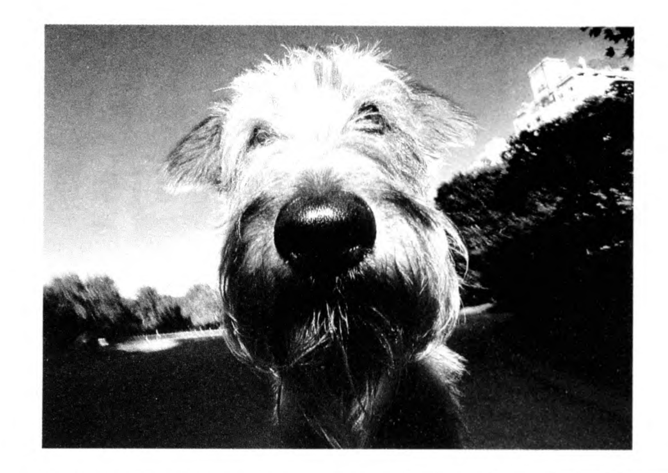
LISTE DES REVENDEURS AU 42.93.24.58

JVC va faire pour l'informatique ce qu'il fait déjà pour la vidéo.



Les disquettes JVC sont vendues par 10 dans une boîte de polypropylène. Cette boîte en plastique protège vos disquettes de toutes les agressions extérieures. En outre, leur design et leur solidité offrent des possibilités extrêmement pratiques pour le classement, le rangement et le transport de vos disquettes.

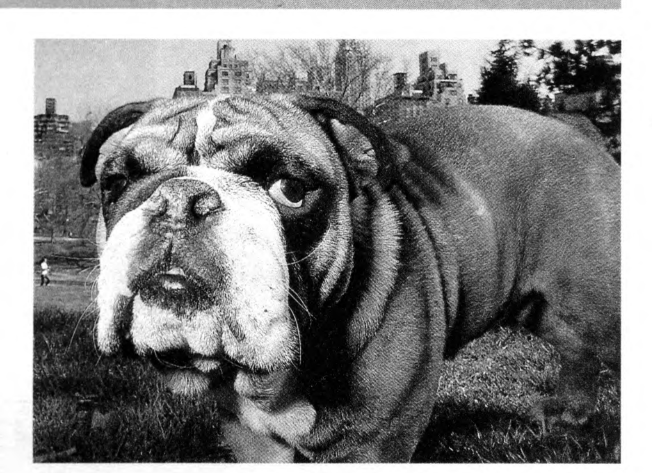
La pochette souple de la disquette lui apporte une protection supplémentaire. Il n'y a aucun risque d'endommager les disquettes JVC, même après de nombreuses manipulations.





Si les puces vous démangent, faites un saut à la fnac.



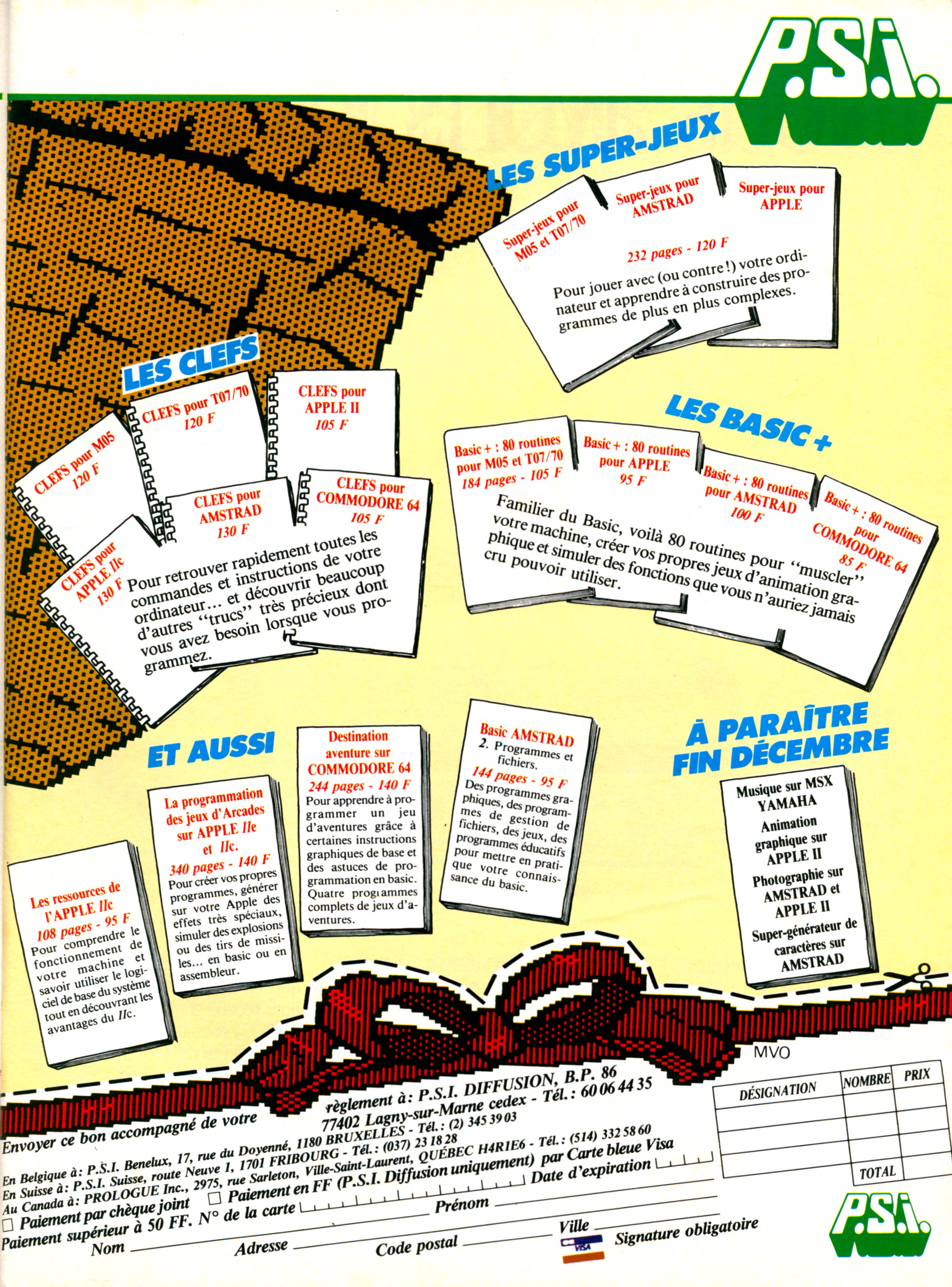






P.S.I. DANS LA HOTTE





P.S.I.
LES SUPER-JEUX
Super-jeux pour M05 et T07/70
Super-jeux pour AMSTRAD
Super-jeux pour APPLE
232 pages - 120 F
Pour jouer avec (ou contre !) votre ordinateur et apprendre à construire des programmes de plus en plus complexes.
LES CLEFS
CLEFS pour T07/70 120 F
CLEFS pour APPLE II 105 F
CLEFS pour M05 120 F
CLEFS pour AMSTRAD 130 F
CLEFS pour COMMODORE 64 105 F
CLEFS pour APPLE IIc 130 F
Pour retrouver rapidement toutes les commandes et instructions de votre ordinateur… et découvrir beaucoup d'autres "trucs" très précieux dont vous avez besoin lorsque vous programmez.
LES BASIC +
Basic + : 80 routines pour M05 et T07/70 184 pages - 105 F
Basic + : 80 routines pour APPLE 95 F
Basic + : 80 routines pour AMSTRAD 100 F
Basic + : 80 routines pour COMMODORE 64 85 F
Familier du Basic, voilà 80 routines pour "muscler" votre machine, créer vos propres jeux d'animation graphique et simuler des fonctions que vous n'auriez jamais cru pouvoir utiliser.
ET AUSSI
Les ressources de l'APPLE IIc
108 pages - 95 F
Pour comprendre le fonctionnement de votre machine et savoir utiliser le logiciel de base du système tout en découvrant les avantages du IIc.
La programmation des jeux d'Arcades sur APPLE IIe et IIc.
340 pages - 140 F
Pour créer vos propres programmes, générer sur votre Apple des effets très spéciaux, simuler des explosions ou des tirs de missiles… en basic ou en assembleur.
Destination aventure sur COMMODORE 64
244 pages - 140 F
Pour apprendre à programmer un jeu d'aventures grâce à certaines instructions graphiques de base et des astuces de programmation en basic. Quatre programmes complets de jeux d'aventures.
Basic AMSTRAD
2. Programmes et fichiers.
144 pages - 95 F
Des programmes graphiques, des programmes de gestion de fichiers, des jeux, des programmes éducatifs pour mettre en pratique votre connaissance du basic.
À PARAÎTRE FIN DÉCEMBRE
Musique sur MSX YAMAHA
Animation graphique sur APPLE II
Photographie sur AMSTRAD et APPLE II
Super-générateur de caractères sur AMSTRAD
MVO
Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à: P.S.I. DIFFUSION, B.P. 86
77402 Lagny-sur-Marne cedex - Tél. : 60 06 44 35
En Belgique à: P.S.I. Benelux, 17, rue du Doyenné, 1180 BRUXELLES - Tél. : (2) 345 39 03
En Suisse à: P.S.I. Suisse, route Neuve 1, 1701 FRIBOURG - Tél. : (037) 23 18 28
Au Canada à: PROLOGUE Inc., 2975, rue Sarleton, Ville-Saint-Laurent, QUÉBEC H4R1E6 - Tél. : (514) 332 58 60
☐ Paiement par chèque joint ☐ Paiement en FF (P.S.I. Diffusion uniquement) par Carte bleue Visa
Paiement supérieur à 50 FF. N° de la carte
Date d'expiration
Nom
Prénom
Adresse
Code postal
Ville
Signature obligatoire
DÉSIGNATION
NOMBRE
PRIX
TOTAL
VISA
P.S.I.

Nous avons les moye



Modem 300 bauds.

Autant l'avouer tout de suite, nous sommes dans l'ère de l'information. Et avant de pouvoir analyser les données qui proviennent des quatre coins du monde, il faut déjà pouvoir les attraper.

Vous pouvez toujours chauffer la plante des pieds de vos employés, sans un Macintosh, un bon modem et un programme de communication, impossible de leur faire dire quoi que ce soit à propos de votre correspondant de Chicago, ni sur la vente de maillots de bain pendant l'été 1985 au pôle Nord. Ne vous torturez pas davantage, nous sommes enfin disposés à tout vous révéler à propos de nos moyens de communication.

Les trois modem Apple sont :
– Le modem 300 bauds, d'usage très simple ; peu cher, il permet à n'importe quel étudiant de chercher partout des renseignements pour son interrogation du lendemain. – Le modem universel 1200/75 Vidéotex et 300 bauds qui permet de communiquer en vidéotext sur des applications pseudo-graphiques (en mode 1200/75) et en texte de façon très ordinaire (en mode 300). Universel, il est idéal pour faire parler les avocats, les médecins ou les dentistes.
– Le modem 1200 bauds full duplex : il fait parler les gros systèmes et ce, à grande vitesse. Lors des échanges de fichiers contenant une quantité importante d'informations, ce modem est une merveille, compte

ns de vous faire parler.

Modem Full duplex 1 200 bauds.

Modem Universel 1 200/75 Vidéotex 300 bauds.

tenu de l'existence de "protocoles", qui sur des liaisons spécialisées 1200 bauds, se chargent de la vérification de la validité des informations transmises, évitant ainsi la plupart des erreurs de transmission. C'est amusant de voir comment une si petite machine peut faire parler si facilement de gigantesques systèmes de données.

Dire que tant d'hommes ont cherché des moyens très compliqués pour obtenir des renseignements, alors qu'un programme de communication comme Mac Tell 2 de Hello Informatique ou Mac Terminal peut faire avouer à n'importe quel serveur d'information, n'importe quoi.

Mac Terminal peut interroger un réseau télématique comme Calvados, messagerie électronique française qui peut vous faire rencontrer beaucoup plus de monde que sur la place de l'Opéra aux heures de pointe. Vous pouvez échanger des informations, connaître les cours de la Bourse, consulter les dépêches de l'AFP. Mac Tell 2 permet d'émuler un Minitel avec tous les avantages d'un Macintosh (mémorisation, impression).

Maintenant, décidez-vous, décidez en étant au courant de tout, ou décidez en étant au courant de rien.

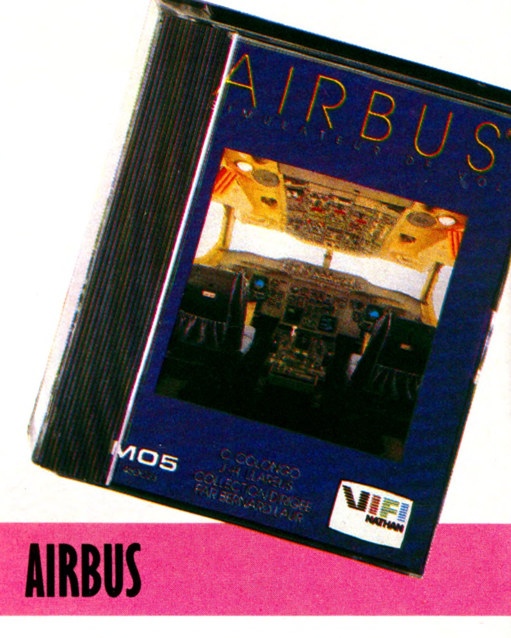


Apple

Z.A. de Courtabœuf, B.P. 131, 91944 Les Ulis Cedex.

IL A CHOISI AIRBUS:

"ÇA PLANE POUR MOI."



AIRBUS

Enfin, un véritable simulateur
de vol conçu par des spécialistes
de l'aéronautique.
Apprenez à analyser les données
de votre tableau de bord.
Décollez et découvrez les sensations
d'un pilote de ligne.
Un manuel de 128 pages,
véritable cours de navigation aérienne,
sera à vos côtés pour vous aider.

MO5 – TO7 THOMSON 



C'est par une sélection rigoureuse de ses logiciels que VIFI s'est imposé en leader. Créés et réalisés par des professionnels de l'enseignement, du jeu ou de l'entreprise, les logiciels VIFI apportent un nouveau souffle à la micro. Avec chaque semaine des nouveautés, VIFI renouvelle en permanence votre passion informatique. Les logiciels VIFI sont conçus pour plus de 10 micro-ordinateurs.

Pour obtenir le catalogue complet des logiciels VIFI, adressez-vous à votre revendeur le plus proche ou à VIFI International - 21, bd Poissonnière, 75002 Paris.

L'EXPÉRIENCE ET L'EXIGENCE

Rédaction et Publicité
5 rue du Commandant Pilot
92522 NEUILLY CEDEX
Tél. : (1) 47 38 43 21
Télex 614 242 F
Télécopieur : 47 45 68 13

Comité d'édition :
Laurent Grumbach,
Denis Jégonday,
Jean-Luc Verhoye,
Philippe Zagdoun

Rédacteur en chef
Denis Jégonday
Rédacteur en chef-adjoint
Jean-François Ruiz
Conseiller de la rédaction
Jacques Eltabet
Rédaction
François Dupin,
Françoise Gayet, Yves Huitric
Assistante de rédaction :
Catherine Auberger

Ont collaboré à ce numéro : F. Blanc, J.-B. Comiti, A. Cugel, D. Dunglas, R. Forster, A. Garcia, P. Gaspard, M. Gros, A. Lavenir, J.-M. Lichtenberger Pépé Louis, Menhir, H. Michelini, P. Nivelle, C. Perrot, Platon-Huthwohl, J.-L. Renault, E. Rencker, B. Seux, M. Valo.

Maquette
Jean-Pierre Malaveau
assisté de Serge Duflot
et Nicolas Georgieff
Service photos :
Jean Georgieff

Photos/Illustrations
Conception Couverture :
Agence Dyade.
Photo : Grégoire.
Photos/Illustrations : A. Biros, Descamps (Sequoïa), J.P. Colin (REA), D. Pessin, P. Gontier, Nahassia, Robert Pratta, E. Reau (Sygma), Tassot et Rainho, Druillet, Giraud, Forest/Dargaud, Hergé, H. Pratt/Casterman.

Directeur commercial
Laurent Grumbach
Chefs de publicité
Olivier Clément,
Pascale Touchet
assistés de Chantal Merling
Fabrication
Georges Leduc,
Philippe Jourdan
Promotion : Paul Roddy
Roland Chevrier
Personnel : Maïté Baron
Comptabilité :
Maurice Frydman
Abonnements : (1) 47 38 61 84
Diffusion : Laurent Pasteur,
Nicole Lortie
Vente :
Edivente (16) 05 38 40 10

MICRO V.O
est une publication des :





Mensuel édité par
ÉDITIONS MICRO SARL
Cap. 1 million F
Siège : 5 rue du Cdt Pilot
92522 NEUILLY
Durée : 50 ans à/c du 1.8.85
Associés :
FEP SA, Éditions Tests SA
Gérants :
Jean Luc Verhoye,
Philippe Zagdoun
Directeur de la publication :
Philippe Zagdoun
Imprimerie :
Brodard/Coulommiers
Commission paritaire : en cours

Groupe Loisirs :
Directeur général :
Philippe Zagdoun
Directeur de la gestion :
Christian Leveneur

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

MICRO V.O

SOMMAIRE

N° 3 décembre 1985

Ce numéro contient un encart abonnement paginé I, II, III, IV, entre les pages 54, 55 et 86, 87.



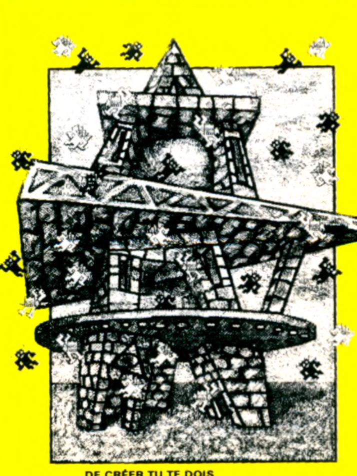
PASSION

Il « bombait » les murs de la capitale. Ses expos irrévérencieuses incendient aujourd'hui les galeries. A 24 ans, Speedy Graphito est un « peintre-qui-monte ». A l'assaut d'un Macintosh, au besoin. Premiers degrés s'abstenir...

Est-ce que l'ordinateur te fait peur ?
Si on sait conduire une moto, on sait conduire un micro. Ce n'est que de la mécanique.
Le premier contact ?
J'ai d'abord pensé : « ça va être mal ». Je ne croyais pas pouvoir faire quelque chose de satisfaisant, une machine servant d'intermédiaire.
Le dessin au Mac ?
Je n'aime pas le trait ordinateur. Le plus long, c'est de salir le dessin pour le rendre plus sensible. Quand on m'a proposé d'exposer chez Agnès B. ce qui m'a plu, c'était de travailler sur un autre support. Ce qui m'a fait peur, c'était la pauvreté de ce que j'avais déjà vu (dessins mécaniques et froids). L'expo tourne aujourd'hui à travers toutes les FNAC de France. Mais elle a été censurée à Bordeaux.
Pourquoi les dix Commandements
L'ordinateur est un outil moderne. Les dix commandements, c'est vieux. Il fallait les remettre au goût du jour, car les gens ne savent plus toujours où ils en sont. Il y a tout dans les dix commandements. La drogue n'existait pas dans l'Ancien Testament, mais le sexe la remplaçait.
Les avantages de l'ordinateur ?
Ma copine était très contente car je ne salissais plus mes affaires... En plus, le micro n'a pas d'odeur incommodante comme la peinture.
Les inconvénients ?
Je ne me lavais plus. J'oubliais de manger... J'étais devenu tout maigre, les yeux tout rouges, sans force. Pour la vie de couple, ce n'est pas ce qu'*il y a* de mieux. J'avais en plus l'impression d'être devenu un robot. Et puis, on ne peut pas regarder la télé en même temps sur Mac. J'était content de le rendre.
As-tu quelque chose à déclarer aux dessinateurs sur ordinateur ?
(Réflexion dix minutes)
Chers dessinateurs sur ordinateur, ne vous laissez pas piéger par le micro et souvenez- vous qu'il existe des taille-crayons...

Interview Menhir

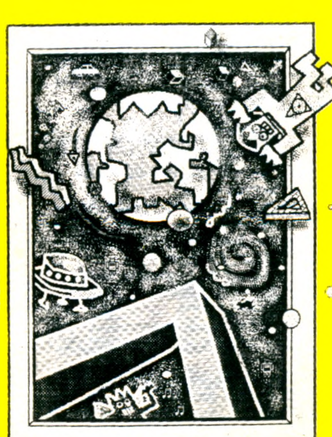




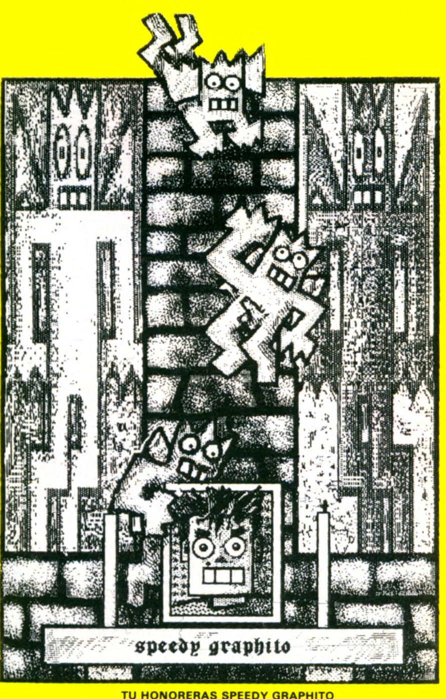
DE CRÉER TU TE DOIS



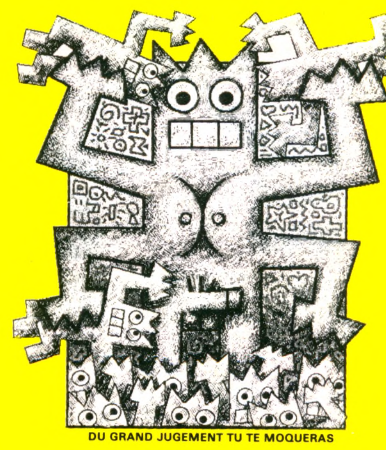
TU AIMERAS TON PROCHAIN COMME TOI-MÊME

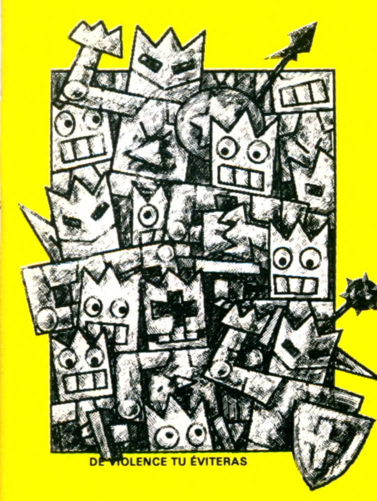

DE SAVOIR TU AURAS SOIF

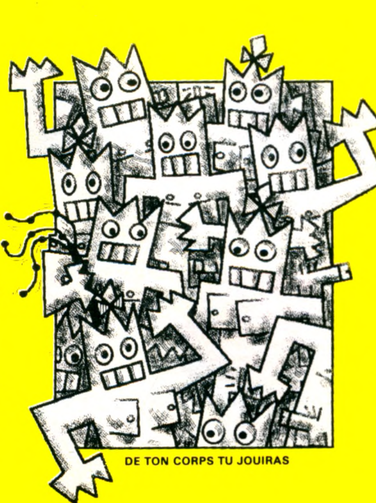
UN SEUL DIEU TU N' AURAS

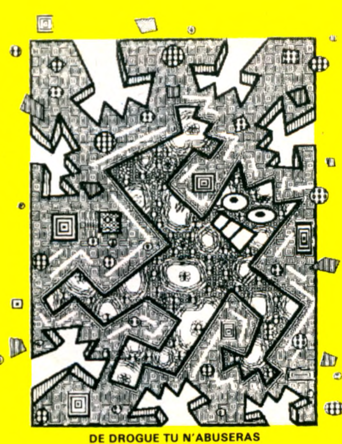


TU HONORERAS SPEEDY GRAPHITO


DU GRAND JUGEMENT TU TE MOQUERAS


DE VIOLENCE TU ÉVITERAS

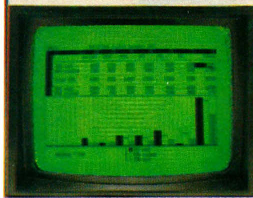

DE TON CORPS TU JOUIRAS


DE DROGUE TU N'ABUSERAS


DE MUSIQUE TU TE BERCERAS


64 KO
AU POINT





Tableur Amsoft



Amsword : traitement de texte aussi complet que facile d'utilisation.



2 690 F*

CPC 464 = MONITEUR + ORDINATEUR + LECTEUR

* Prix TTC avec moniteur monochrome. Avec moniteur couleur 3 990 F.

Le champion de la saison : en 12 mois, il a mis K.O. ses principaux concurrents et pris la toute première place sur son marché. Pourquoi 350 000 utilisateurs enthousiastes pour une machine déjà légendaire ?

Parce que le CPC 464, c'est toute l'idée qu'Amstrad se fait d'un ordinateur : une configuration complète comprenant l'ordinateur avec lecteur intégré, et un moniteur. Vous le branchez, ça marche tout de suite.

C'est aussi l'accès à une magnifique librairie de logiciels sous CP/M*, édités par Amsoft, la division "logiciels" d'Amstrad (plus de 180 logiciels, les meilleurs jeux bien sûr, mais aussi gestion, tableur, traitement de texte, fichiers, éducation, etc.) et par les plus grands éditeurs qui ont naturellement suivi et accompagné cet énorme succès.

Pour exploiter ces milliers de programmes, un lecteur de cassettes à chargement ultra-rapide et la puissance de 64 Ko de mémoire vive RAM, dont 42,5 disponibles pour l'utilisateur. Dans les 32 Ko de ROM, un basic étendu et performant.

Un affichage professionnel de 80 colonnes sur 25 lignes, permettant de définir jusqu'à 8 fenêtres indépendantes.

Sur le moniteur couleurs 640 x 200 points, 16 couleurs affichables parmi 27 disponibles ! Clavier confort : pavé curseur et pavé numérique re-définissable.

Son symphonique : 3 voix, 8 octaves, stéréo et H.P. incorporé plus voix de bruitage et sortie hi-fi. Et toutes les interfaces utiles : plus d'un round à jouer, avec sortie Centronics imprimante parallèle, bus Z80 pour interface série RS 232 C et modem, manette de jeu...

Ajoutons la possibilité de brancher un lecteur de disquettes interfacé (1990 F) : une nouvelle dimension accessible, tout de suite.

AMSTRAD

QUALITÉ SPÉCIFICATION PRIX

Merci de m'envoyer une documentation complète, sur le CPC 464.

Mon nom : ____________________

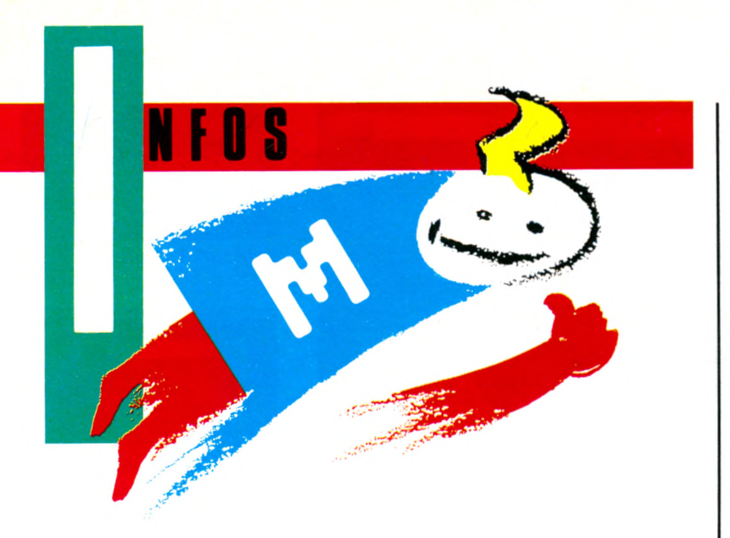
Mon adresse : ____________________

____

Renvoyer ce coupon à Amstrad France, 72-78 Grande-Rue, 92310 Sèvres.

MVO 12

* Trade Mark Digital Research



OLYMPIADES : MARSEILLE EN PISTE

La troisième édition des Olympiades de la micro-informatique organisées par Thomson et *Micro V.O* aura lieu du lundi 9 décembre au lundi 16 décembre. Après Toulouse et Nantes, c'est Marseille qui va accueillir les passionnés de micro de sa région et, si le marathon n'est pas encore au programme, on peut d'ores et déjà affirmer que les Olympiades attaquent sérieusement leur tour de France ! Ces Olympiades ont pour principe essentiel de permettre au plus large public de découvrir la micro-informatique et de s'initier à la pratique dans un esprit de compétition certes, mais aussi pour le plaisir. A Marseille, le chapiteau sera situé sur le vieux port — comment pourrait-il en être autrement ! — quai d'Honneur, face à l'Hôtel de Ville. Il sera composé d'une partie exposition et ateliers d'initiation, et d'une partie réservée aux épreuves des Olympiades. *Micro V.O* vous invite à découvrir le stand Thomson, un micro-campus permanent : les nouveaux matériels, les nouvelles applications, le dessin, la musique, les jeux, la productivité personnelle et la programmation constituent les thèmes des ateliers de démonstration et d'initiation sur les nombreuses configurations installées. Sur une surface de 300 m², 60 configurations sont mises à disposition du public : MO5, TO7 70. Des démonstrateurs donneront aux visiteurs les premiers rudiments pour la manipulation des machines et des logiciels. Les participants au concours pourront s'entraîner sur ce matériel avant de concourir aux épreuves.





Les concurrents sont répartis en quatre catégories : trois catégories réservées au public scolarisé, les établissements scolaires (écoles, collèges, lycées), une catégorie réservée aux clubs, associations et individuels.

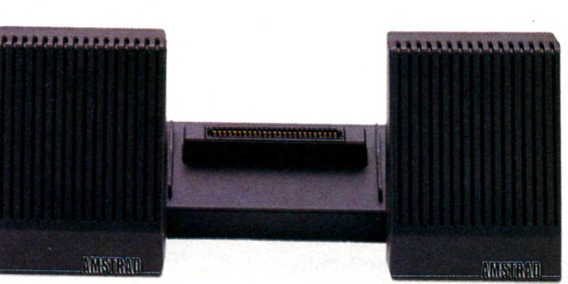
Les quatre épreuves inscrites au programme comportent une épreuve de programmation, une épreuve sur traitement de texte « Scriptor », une épreuve sur Caristo (un robot de levage), et une épreuve sur Tableur Colorcalc. **Quant aux lecteurs de *Micro V.O,* ils bénéficient d'une seule et unique épreuve qui leur est spécialement réservée : ils peuvent en effet envoyer une cassette et un listing ou une disquette et un listing dans une enveloppe** suffisamment affranchie à *Micro V.O* - Les Olympiades, 5, rue du Cdt Pilot, 92522 Neuilly sur Seine cedex, avant le 24 décembre 1985. Les meilleurs (il y aura trois médaillés par langage de programmation : Basic, Logo, Forth, Assembleur) recevront une médaille (or, argent, bronze) et un diplôme signé de Michel Platini. Le médaillé d'or sera publié dans le *Cahier du Logiciel*.

LES 7 VITAMINES A

7 vitamines pour donner encore plus de tonus à votre système Amstrad (CPC 464, 664 et 6128). Imprimez, dessinez, pilotez, communiquez avec le minitel ou les centres serveurs. Offrez à votre ordinateur préféré un lecteur de disquette. Désormais tout est possible, et à des prix incroyablement Amstrad.







3
SYNTHETISEUR VOCAL
Facile à programmer, il fera parler vos programmes et vos jeux.
390 F TTC.

1
LECTEURS DE DISQUETTES
DDI-1 avec interface (pour CPC 464) ou FD1 comme deuxième lecteur (pour CPC 464, 664 et 6128).
Rapides, performants, ils vous donnent accès aux applications les plus sérieuses.
DDI-1 : 1990 F TTC
FD1 : 1590 F TTC.

2
INTERFACE RS232 C
(pour CPC 464, 664 et 6128)
Communiquez avec le minitel, branchez-vous sur tous les serveurs.
590 F TTC.







4
JOYSTICK
Prenez les commandes de votre jet, pilotez en grand prix, jouez au tennis.
149 F TTC.



6
CRAYON OPTIQUE
Fourni avec un logiciel graphique, il vous permet de vous exprimer en véritable artiste (utilisable sur moniteur couleur).
290 F TTC.

5
ADAPTATEUR PÉRITEL
MP 1 (pour CPC 464), MP 2 (pour CPC 664 et 6128). Pour connecter un téléviseur et jouir de la couleur avec la version monochrome.
MP 1 : 390 F TTC
MP 2 : 490 F TTC.

7
IMPRIMANTE DMP 2000
Imprimante de qualité courrier (pour CPC 464, 664 et 6128), 90 polices, de 20 à 100 corps, alimentation feuille à feuille ou en continu. **2290 F TTC.**



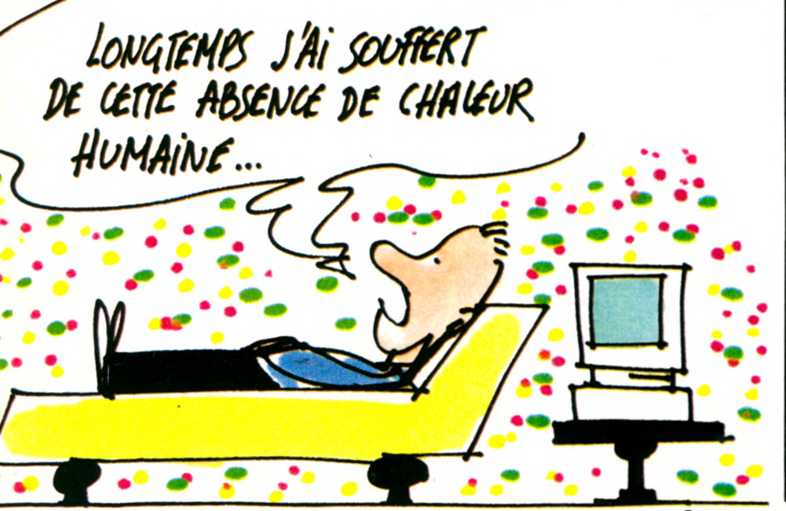
AMSTRAD

Qualité Spécification Prix

PEOPLE

PORTRAIT DE PSYS

Marcos Einis et Geraldo Pasarelli ont créé Hyperlog en 1983. Hyperlog s'est donné pour vocation de créer des programmes sur Macintosh. Des programmes vaguement « psy ». Il faut dire que Marcos Einis et Geraldo Pasarelli sont avant tout médecins psychiatres et psychanalystes. Bref, ils pensent psy, ils parlent psy et leurs programmes sont saupoudrés d'une petite dose de psy cachottière. Cachottière parce que ces programmes se veulent avant tout ludiques. Pour passer de la psy à l'informatique, Einis et Pasarelli ont trouvé un complice en la personne du pape de l'intelligence artificielle en France, certains disent « le papa », Pierre Lebeux. Là où on aimerait entendre Einis et Pasarelli parler de leur micro-passion, on tombe dans l'insondable formalisation de l'infini du discours freudien. En deux mots, on ne s'entend plus très bien parler, et c'est dommage parce que ces psys venus d'ailleurs (Argentine, Brésil, Italie via l'Angleterre) ont certainement un itinéraire plus passionnant que leur discours ! Au catalogue d'Hyperlog, on trouve le programme *ASP* (Système d'aide à la sélection du personnel) qui permet d'aider (aider, pas remplacer...) le chef du personnel dans son choix de sélection. *ASP* classe les « aspects » du candidat selon la hiérarchie voulue par le recruteur. Son verdict s'écrit en toutes lettres. Et il importe d'avoir « normal » partout ou presque pour passer le cap... Pas la peine d'hyperloguer là-dessus, admettons que la sélection du personnel par l'intermédiaire d'une machine soit un mal nécessaire. *ASP* connaît un franc succès auprès des sociétés. Dans la série Hyperlog-ludique piège à joueur, on trouve *Autoportrait* ou *la Boule de silicium* qui, toutes tendances dehors, vous tirent le profil d'un être humain avec ses qualités et ses faiblesses. Presque un horoscope, presque un biorythme, en tous cas un jeu amusant. *Anton* et *Cléopâtre* sont deux programmes d'aide à la décision dans le choix d'un parfum. L'un destiné aux hommes, l'autre aux femmes. Le choix d'un parfum, ce serait aussi une affaire de profil socio-psy. Les hésitants trouveront dans ce programme une aide sérieuse à la décision. Et puis *Mac-Môme,* une série de jeux destinés aux quatre, cinq et six ans qui risquent de connaître des problèmes scolaires. Une démarche originale de la part de ces psys un peu dissidents dans la mesure où ils n'hésitent pas à vulgariser des concepts et des idées traditionnellement élitistes.



LA JAVA DES BOMBES

Ils ont acheté la bombe, celle avec un grand **A** comme atomique... pour quelque 72 millions de dollars. Seulement les 72 millions de dollars, ils ne les avaient pas, alors ils n'ont rien acheté. *Ils,* ce sont Patrick Berthreu et Sten Ericsson, deux journalistes à la Tintin sur la piste des faiseurs de bombe. Ils ont démontré qu'avec une telle somme il ne serait pas difficile à un groupe, n'importe lequel fût-il terroriste, de se l'approprier. Il existe un trafic de l'uranium et du plutonium propre à faire pâlir dans les abris, et propre aussi à faire la une des journaux ! L'hebdomadaire *VSD* a publié leur enquête cet été. Le livre a suivi, cinq jours plus tard. Composé entièrement sur Apricot PC. *« Toutes les notes ont été entrées sur Apricot grâce au logiciel* Textor et *grâce à l'équipe d'ACT qui nous a prêté le matériel et une ou deux nuits blanches pour terminer à temps »,* raconte Patrick Berthreu. La suite étant plus technique, c'est Ericsson qui poursuit : *« Nous avons branché l'imprimante Epson FX 80 fournie par Technology Ressources et l'imprimante laser Canon sur l'Apricot afin de formater les pages. Cela nous a donné un paquet de pages format A4, avec les textes types tels qu'on les retrouve dans le livre. Nous avons apporté ce paquet de 175 pages chez l'imprimeur qui a pu en un temps record sortir les 40 000 exemplaires prévus. »* Bien sûr, la qualité du livre n'est pas celle d'une édition courante, mais la présentation est bonne. *« Pour nous,* poursuit Patrick Berthreu, *il est très important de savoir qu'il est désormais possible de travailler de cette manière. Cela nous permet de réagir très vite sur un événement. « Au risque d'aller quelquefois un peu trop vite et de se heurter à des pannes de détonateur. »* *J'ai acheté la bombe* n'a pas eu, en effet, l'écho escompté par les auteurs. Manque d'informations ? Affirmations non vérifiées ? Sujet tabou ? Libre à vous de juger...

J'ai acheté la bombe, par P. Berthreu et S. Ericsson. Éditions Jean-Cyrille Godefroy.

TOULOUSE ET L'AVENIR

Du 22 au 27 octobre, la cité des Violettes a vécu au futur dans le cadre du SITEF (Salon International des Techniques et Energies du Futur). Cette exposition regroupait 500 exposants, dont 100 étrangers. L'affiche était alléchante, la réalité fut décevante. On a plus cherché à vendre des images de marque que des produits, et l'investissement publicitaire est devenu un appel à l'investissement industriel.

Sur le stand de l'Université Paul Sabatier, on a pu voir une salle de classe futuriste où les plus jeunes pouvaient bidouiller à leur aise sur une quinzaine de bécanes, sous l'amicale supervision d'un moniteur. L'UPS présentait aussi un nombre impressionnant de logiciels, pour la plupart adaptés à l'Enseignement Supérieur. Une mention spéciale pour un logiciel de détermination des champignons sur micro-ordinateur dénommé *XPER-Champignons*. En quelques questions sur la forme, la couleur, la taille..., même si l'on n'y connaît rien du tout, on peut déterminer avec précision le nom et les particularités du champignon que l'on vient de ramasser en forêt. Le programme fonctionne sur IBM PC, mais on nous assure pour bientôt des versions pour Apple, Commodore, etc. Avis aux mycologues et amateurs d'omelettes.

Restons dans la micro (sur IBM PC uniquement, eh oui !). TAO International à Toulouse proposait en avant-première un lecteur optique de textes dactylographiés (LEA). Il s'agit d'un périphérique comprenant principalement une caméra et permettant de lire, sur des feuilles de format A4, jusqu'à 8 polices de caractères différentes en 30 secondes par feuille. Les caractères sont ensuite envoyés vers un calculateur ou un traitement de texte. Ce serait idéal pour recopier notre Cahier du Logiciel sans effort mais, d'une part cet appareil ne sera commercialisé qu'en 1986, d'autre part il coûtera entre 100 000 et 150 000 francs.

La même société proposait aussi (sur IBM XT !) un système de traduction assistée, le *MacroCat*, fonctionnant à une vitesse de 8 000 mots à l'heure et permettant des traductions en anglais, espagnol, allemand, portugais et italien. D'autres langues sont en cours de développement « für die locos of the informatica ! »

Dans la rubrique « très beau mais pas pour nos petits comptes en banque », pour les amateurs de graphisme, les stations graphiques autonomes basées sur des processeurs 32 bits produites par Calma Company. Leur DAO, *Geodraw* permet le dessin tridimensionnel. Leur CFAO (conception-fabrication assistée par ordinateur), appelé T-Boards, permet la mise en fabrication directe à partir du dessin réalisé. Et c'est en couleur !

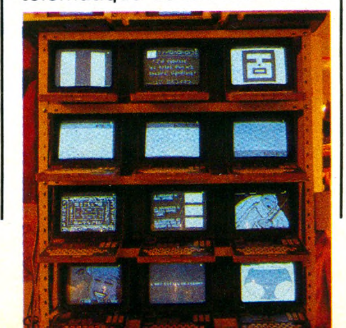
Dans un domaine para-informatique, la synthèse et la reconnaissance de la parole humaine, à la pointe de la recherche, on trouvait, et c'est là une surprise, une de nos plus vénérables institutions, la SNCF. Des expériences en ce domaine sont faites dans certaines gares, à Reims notamment. La charmante jeune fille qui vous annonçait que le train de 8 h 47 avait dix minutes de retard, sera, dans le futur, remplacée par une voix synthétique -féminine elle aussi. Les usagers s'en sont montrés, paraît-il, très satisfaits. Beaucoup plus fort, l'ordinateur de service est capable de reconnaître la voix de son maître, le chef de gare, qui n'aura plus qu'à donner un ordre pour qu'aussitôt l'annonce soit faite par haut-parleur (par la jeune femme synthétique), sur les panneaux indicateurs de la gare et pour que, éventuellement, un train se mette en marche ou s'arrête automatiquement.



Le Datavue 25 est un portable compatible IBM PC de moins de 20 000 F en version 256 Ko. Autonome grâce à sa batterie rechargeable (2 heures d'autonomie), le Datavue 25 possède un écran à cristaux liquides de 28 x 10 cm. L'affichage est de 25 lignes de 80 ou 40 colonnes, le graphisme de 320 et 640 x 200 pixels. Son clavier détachable fonctionne à infra-rouge et son lecteur de disquettes est intégré (5,25 pouces, double face, double densité, 360 Ko). Il est connectable à un monitor par ses sorties RVB et vidéo composite. Deux extensions, de 768 Ko et de 1,25 Mo, sont disponibles.

ART TÉLÉMATIQUE

Dix-sept écrans, des centaines de pages, ce mur d'image est le premier magazine d'art sur Minitel. Baptisé « Art-Accès », il offre infos, portraits, dessins, oeuvres originales, délires, dialogues, espoirs, et constitue surtout l'avènement et l'événement télématique de la FIAC 1985.



Bon week-end micro

NUMERO 10

LA PLANETE INCONNUE

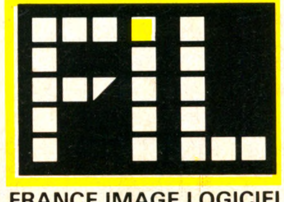
MICRO-SCRABBLE

T07/70 - M05
Trois super jeux
345 F*

Programmez votre week-end. Pour 345 francs seulement, F.I.L. (France Image Logiciel) vous propose trois super jeux pour votre micro-ordinateur Thomson (T07-70 ou M05).

Week-end sportif avec Numéro 10® : toutes les sensations d'un match de foot en 1re division avec Michel Platini. Week-end aventure avec Planète Inconnue : votre mission, récupérer un vaisseau orbital sur une planète pleine de dangers. Un jeu remarquable par ses qualités de graphisme animé. Week-end intello avec Micro-Scrabble® : un redoutable logiciel qui possède plus de 20 000 mots en mémoire ; pour jouer seul ou entre amis.

Alors profitez vite de cette offre. Faites le plein de jeux et bon week-end micro !



FRANCE IMAGE LOGICIEL

* prix moyen constaté.



INFOS

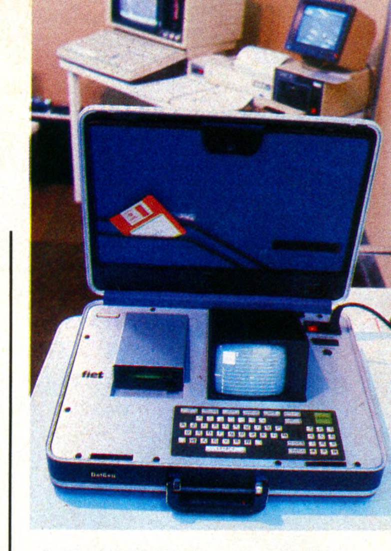
INFORMATIQUE AU PÉDALIER

Après les berlines de luxe, les yachts et les avions privés, l'informatique vient au vélo. Vektar, fabricant de pointe de cycles cross-country et acrobaties bien tempérées, a présenté pour la première fois à Paris un vélo avec ordinateur de bord. Ce dernier dispose de plus de vingt fonctions et permet, entre autres, de calculer la vitesse, le nombre de tours minute, le rendement de l'effort, la moyenne parcourue, la vitesse du vent et, les jours fastes, l'âge du cycliste.



VIDEOTEX BALADEUR

Ce simple attaché-case ne comprend pas moins d'un Minitel complet (avec écran rabattable), un modem, une imprimante, un lecteur de disquettes, une prise péritel et des logiciels (agenda électronique), le tout pour moins de 7 kg. Réalisé pour Fiet, cette super mallette est destinée aussi bien aux agents de maintenance qu'aux fous des banques de données, « accros » de la télématique et membres discrets de la DGSE.



LE PIANO-LIVRE

Le plus petit piano du monde se trouve dans un livre de la collection jeunesse aux éditions Nathan. Le piano-livre est en effet composé d'un clavier électronique de deux octaves et de douze textes de chansons (de *Frère Jacques* à *Joyeux anniversaire* en passant par d'autres classiques...) illustrés par des dessins avec douze portées chiffrées correspondant aux notes. Il n'est évidemment pas interdit de composer soi-même.

DÉPÔT D'ŒUVRE

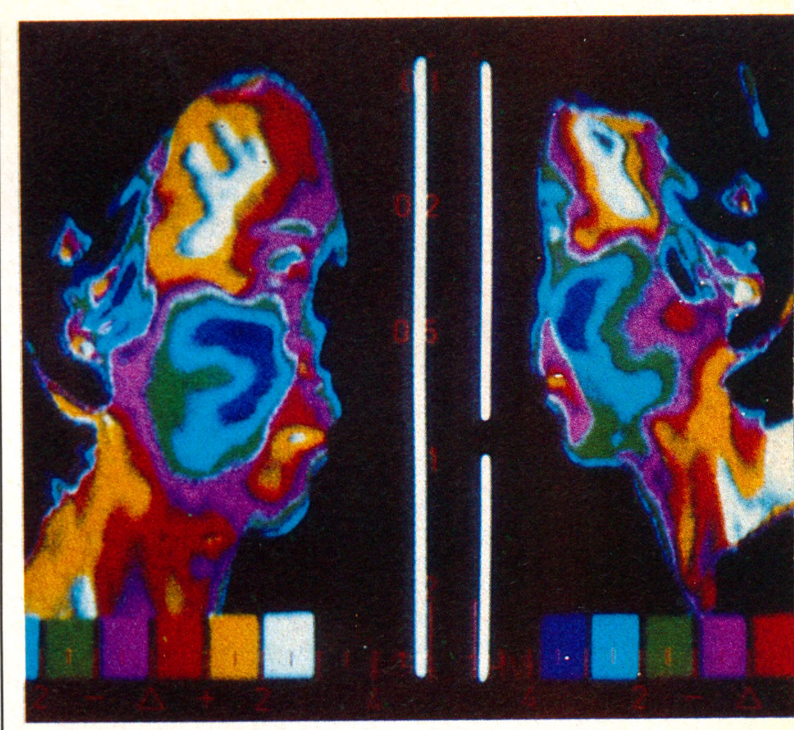
La SCAM (Société civile des auteurs multimédia) accepte en dépôt, depuis octobre 1983, les programmes et documents associés informatiques (logiciels et progiciels). Ce dépôt est valable pour une durée de trois ans et peut être renouvelé. Grâce à la loi Lang, adoptée le 3 juillet 1985, le logiciel est reconnu comme une oeuvre de l'esprit. Il peut donc être protégé par la loi du 11 mars 1957 au titre du droit d'auteur. Après les États-Unis, l'Australie, l'Inde, la Hongrie et la Grande-Bretagne, la France se décide à protéger ses auteurs.

DROIT DE CITÉ

A Lyon s'est ouverte la Cité Informatique : 800 m² à la disposition des visiteurs, un centre de promotion, d'information et de vente de tous les prestataires informatiques. Cette Cité Informatique permanente devient le premier centre européen d'information et de promotion pour les métiers de l'informatique. Son centre de documentation est à la disposition gratuite des visiteurs.

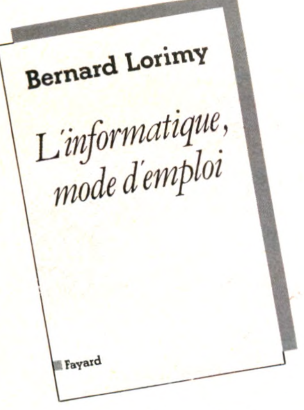
LES MAUX

Pour mieux combattre la migraine, les médecins disposent aujourd'hui d'une nouvelle arme en matière d'aide au diagnostic : la thermographie. Le procédé met en évidence les variations de la température exprimées par la peau du patient au moyen d'une caméra à infrarouges. Captées par celle-ci, les zones « froides » et « chaudes » sont traduites en images polaroïd avec un code de couleurs préétabli. Cela permet d'une part la distinction entre le mal de tête banal et la véritable migraine. Si l'on pratique la thermographie sur une personne sujette aux maux de tête, le visage apparaît coloré de rouge, de jaune et de blanc en raison de l'afflux sanguin. En revanche, pour une migraine, le nez et les joues restent froids et apparaissent en noir.



Profond
L'INFORMATIQUE, MODE D'EMPLOI
Bernard Lorimy

Cette fresque panoramique en dix tableaux de la topologie de l'informatique du milieu des années 80 a été tracée par le créateur et premier animateur de l'ADI (Agence de l'informatique). Pas techniciste, mais bigrement branché, pas futurologue,



mais plein d'avis personnels, il s'applique à montrer les forces dynamiques qui bouleversent nombre de frontières de nos sciences et de notre civilisation. Ces changements sont le fait des utilisateurs, des constructeurs et des politiques, au moins autant que des avancées techniques. A l'appui de sa thèse, Bernard Lorimy évoque une multitude d'informations concrètes, qui ne laissent guère de recoins dans l'ombre. Il s'attache plus à poser des questions qu'à répondre de façon manichéenne à chacune d'elles. Pour ceux qui veulent rassembler des éléments de réflexion pour comprendre en profondeur l'informatique dans le monde d'aujourd'hui.
Fayard, 400 pages.

Training
INITIATION BASIC
F. Crochet et D. Vilain

Une nouvelle méthode pour apprendre à programmer, encore une ! Mais voyons qui peut y trouver son bonheur. La méthode s'appuie sur une décomposition logique des applications, préalable à leur mise en programme. Les problèmes sont traités en quatre phases : description des données, description de leur traitement, représentation graphique et traduction en langage évolué (ici Basic Microsoft... pour changer). La représentation graphique n'est pas un organigramme ; elle longe l'analyse des problèmes pour en cerner tous les contours, dans l'ordre où l'ordinateur les traitera. C'est une des très bonnes méthodes d'apprentissage pour ceux qui veulent aller loin en programmation, donc s'imprégner d'emblée de la rigueur analytique qu'elle exige. Une fois la méthode définie, une seconde partie décrit le langage, correctement et dans le détail. Et une troisième partie applique le tout à la programmation de fichiers. Ceux qui ont décidé de programmer trouveront là matière à s'entraîner sérieusement. Au bout du compte, la méthode est bonne (pour les plus de dix-huit ans), l'initiation Basic est accessible et cossue, et le bouquin assez cher.
Editions Radio, 270 pages.

Biberon
JE DECOUVRE LA MICRO-INFORMATIQUE
Helen Davies
MES PREMIERS PAS EN BASIC
Gaby Waters
MON ORDINATEUR EST MALIN
Gaby Waters

Destinés aux sept à neuf ans, ces petits albums ont pour avantage d'être relativement accessibles à la tranche d'âge visée. *Je dé-*



couvre la micro-informatique est un panorama imprécis de la micro, de ses accessoires et de ses applications. Avec *Mes premiers pas en Basic,* un enfant peut apprendre les instructions élémentaires du langage en s'aidant de petits jeux et notamment de devinettes. *Mon ordinateur est malin* est un recueil de programmes simples qui mettent en œuvre les diverses possibilités du Basic. Le problème des opuscules génériques de ce type est qu'ils nécessitent des adaptations sur chaque machine pour une partie des instructions, ce qui peut dérouter les enfants. Nombre de manuels livrés avec les appareils donnent autant, sinon plus, d'informations. Il n'est donc pas question de rechercher autre chose, avec ces trois livrets, qu'une première approche de l'informatique.
Hachette Jeunesse, 46 pages par volume.

« Keskonfé cesoar »
GUIDE DU MINITEL
Patrick Gueulle

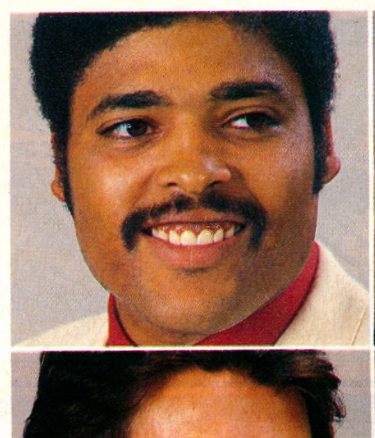
Était-ce bien utile ? La prise en main du Minitel, ce qu'il en coûte, et ce qu'il ne faut pas faire, on commence à le savoir. Non que ce guide soit mauvais, au contraire, le parfait néophyte comprendra très bien. Mais il ne dépasse pas vraiment de beaucoup la documentation PTT, ou ce que tout un chacun peut entendre à droite et à gauche. Cela dit, l'auteur décrit deux réalisations à faire soi-même, l'une pour enregistrer des pages-écran sur cassette magnétophone, l'autre pour limiter dans le temps les communications (un procédé qui raccroche automatiquement après trois minutes, par exemple). Livré avec l'appareil, on aurait apprécié ce livre. Mais, contre le prix d'une centaine d'unités téléphoniques, la dépense se justifie mal.
ETSF, 106 pages.

J.-M. Lichtenberger



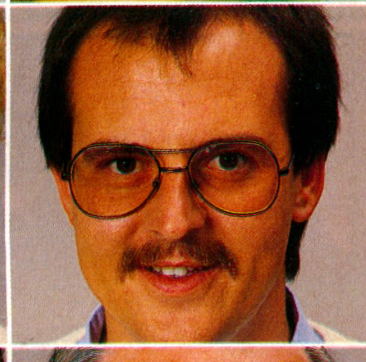
Selon eux, STAR est l'imprimante idéale.

absatz communication Mchn.



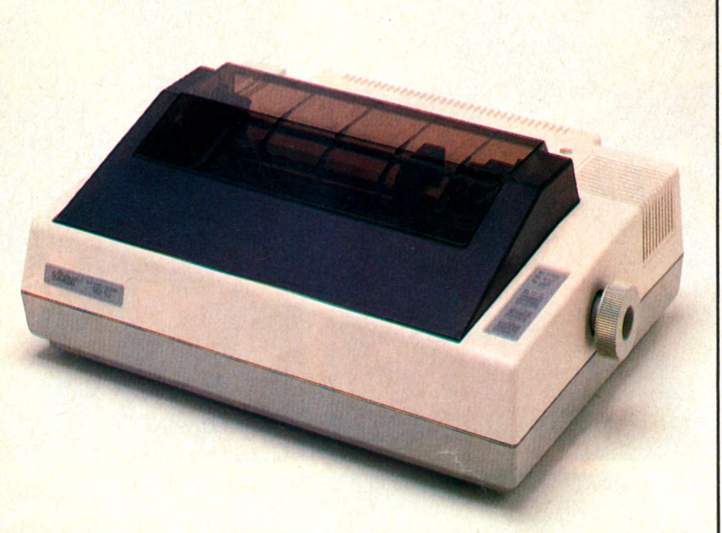






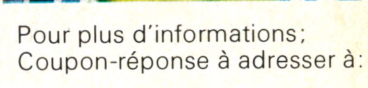




STAR SD-10 (80 caractères par ligne) existe en SD-15 (136 caractères).

Vous êtes habitués à prendre des décisions justes, mûrement réfléchies. Certainement aussi dans le choix d'une imprimante. Bien sûr, elle doit être compatible avec votre micro-ordinateur. Mais, quels sont les critères auxquels vous attachez de l'importance?
Une grande vitesse d'impression? Une très bonne fiabilité? Une impression qualité courrier? Une impression graphique exacte? Elle doit pouvoir imprimer tout ce que vous offre votre micro-ordinateur.
Pour vous faciliter votre décision: les imprimantes Star méritent la meilleure note sur toute la ligne. Particulièrement en ce qui concerne le rapport qualité/prix...

star
votre imprimante



Pour plus d'informations;
Coupon-réponse à adresser à:

HENGSTLER
Département Imprimantes
BP 71
94 à 106 rue Blaise Pascal
93602 AULNAY-SOUS-BOIS
CEDEX
tél. (1) 866 22 90

Nom: ____________________

Société: ____________________

tél: ____________________

Rue: ____________________

Ville: ____________________

Je possède le micro suivant: ____________________

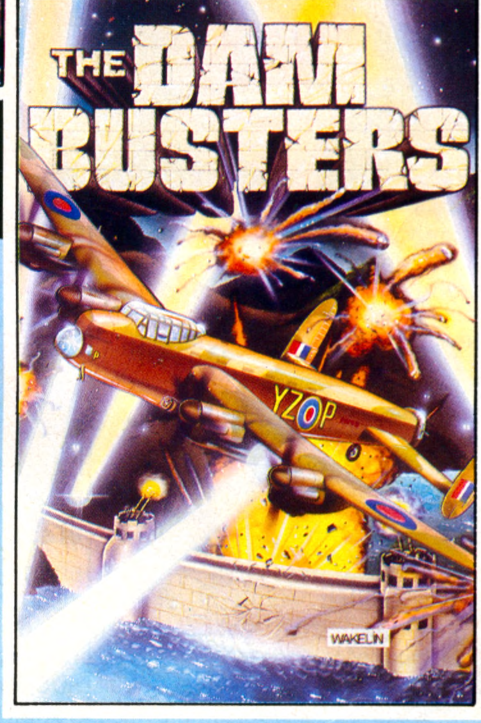
____

MVO

Des Soft[...]

U.S. Gold deba[...]









BEACH-HEAD
Amstrad
Commodore 64/128
Spectrum 48K

DAMBUSTERS
Amstrad
Commodore 64/128
Spectrum 48K

BEACH-HEAD II
Amstrad
Commodore 64/128
Spectrum 48K

SUPER ZAXXON
Atari
Commodore 64/128

Du 28 novembre au 28 décembre 1985
Démonstration vente des logiciels U.S. GOLD :



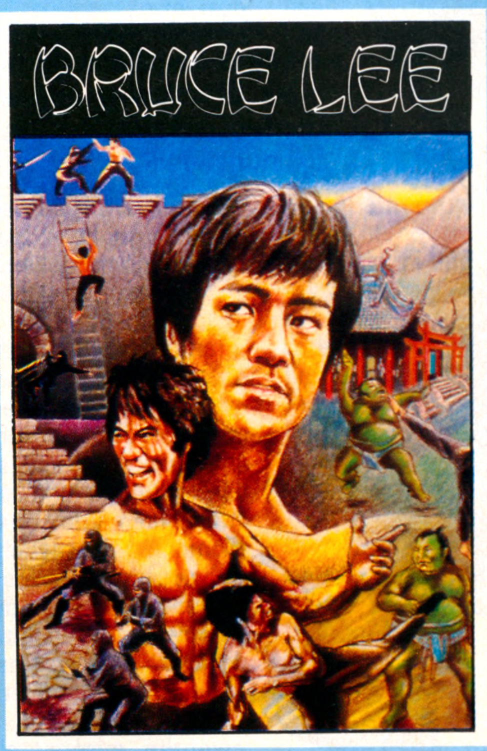
MULTISTORE HACHETTE OPÉRA
6, boulevard des Capucines
75009 PARIS
Tél. 42.65.83.52

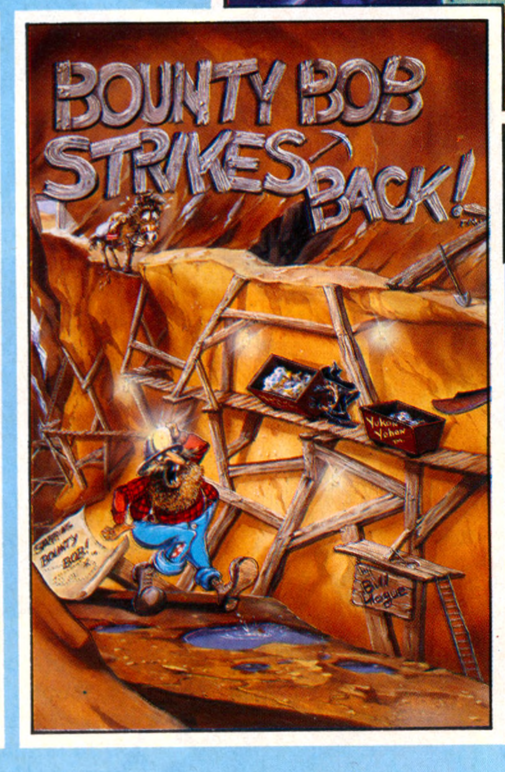
HACHETTE MICRO SAINT-MICHEL
24, boulevard Saint-Michel
75006 PARIS
Tél. 46.33.84.68

s En Or!

rque en France









RAID!
Amstrad
Commodore 64/128

BOUNTY BOB STRIKES BACK!
Amstrad
Atari
Commodore 64/128
Spectrum 48K

BRUCE LEE
Amstrad
Atari
Commodore 64/128
Spectrum 48K

Distributeurs, adressez vous à:
US Gold (France) Ltd
ZAC des Mousquettes
06740 Chateauneuf de Grasse

Tel: (93) 42 57 12
Telex: 214235 (Misiv)



L'AV
EST
DU



Indiana Jones ne traînait pas dans les allées du Sicob... Mais si les aventuriers aujourd'hui portent parfois des costards, ils ne manquent pas non plus d'audace et d'imagination

Ils ont entre quinze et trente-cinq ans, gagnent parfois plusieurs millions de dollars par an, travaillent la nuit, dorment le jour, et discutent contrats avec les plus grands magnats de l'économie mondiale. « Ils », ce sont les francs-tireurs de la micro, les aventuriers du microprocesseur et du fer à souder, presque des rock-stars sans qui l'informatique ne serait certainement pas ce qu'elle est.

Combien sont-ils chaque année à suivre les chemins de la micro comme certains de leurs aînés suivaient ceux de Katmandou ? Cent, mille, dix mille ? Impossible de le savoir tant leurs destinées sont variées et aléatoires. Succès, faillite, célébrité, misère : si l'aventure est ingrate, l'informatique, ce phénomène, est presque une croisade.

L'informatique est née par à-coups, au fil de l'inspiration, des colères, de l'illégalité, de la fraude et du génie d'une poignée d'aventuriers : Bill Gates, Ed Roberts, les « deux Steve » (Jobs et Wozniak) et, plus récemment, Philippe Kahn. Une épopée qui n'est pas sans rappeler la ruée vers l'or.

Tout commence en 1973. Ed

ENTURE AU COIN CLAVIER

Roberts, électronicien californien, se lance dans la fabrication de calculatrices. La concurrence est forte, trop forte (Texas-Instruments tient le haut du pavé), et en moins d'un an le prix des machines passe de 150 à 27 dollars. Résultat, Roberts se retrouve sur le tapis avec un stock important de composants et une irrésistible envie de faire la pige aux grands. La sortie d'un nouveau microprocesseur d'Intel, un « monstre » baptisé 8080, lui donne l'idée du siècle : une machine de bureau à moins de 500 dollars.

Il n'en fallait pas plus pour que le premier micro-ordinateur du monde voie le jour : l'Altaïr, une boîte sans clavier ni écran (et encore moins de langage), vendu 397 dollars. Le succès est immédiat : deux cents acheteurs se l'arrachent le jour même de la parution du magazine. La micro-informatique est née dans un salon, non sans rapport avec un feuilleton TV à la mode, *Star Trek,* d'où l'Altaïr tire son nom.

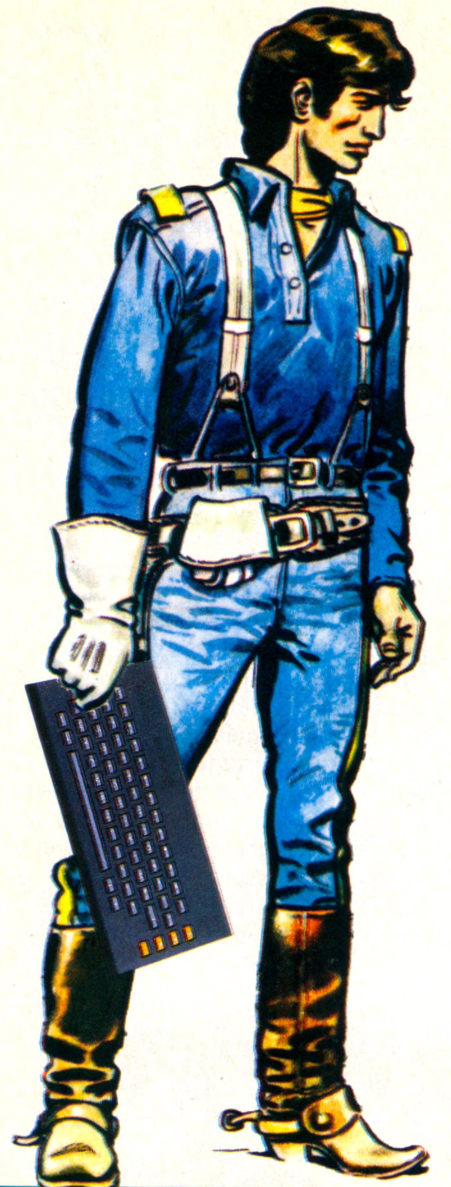
Depuis ces coups d'éclat — après Roberts viendront Jobs, Wozniak, Tramiel, etc. — l'informatique s'est normalisée, standardisée, équipée, structurée. Les grands de l'équipement de bureau et de l'électronique (IBM, Hewlett-Packard, etc.) ont repris en mains les rênes du marché. Et pourtant, plus difficile à conquérir, le succès attire encore les aventuriers, plus que dans toute autre industrie. La raison : le logiciel. Cette intelligence presque pure ne nécessite pas toujours d'énormes investissements. Un micro-ordinateur et beaucoup d'imagination suffisent parfois. La preuve, c'est l'épopée fulgurante de Philippe Kahn, un Français sans histoire, aujourd'hui à la une de tous les magazines américains et au premier rang des éditeurs de logiciels d'outre-Atlantique. Immigré *new-look,* Philippe Kahn arrive dans la Silicon Valley en novembre 1982, sans carte de travail ni aucune des sacro-saintes autorisations américaines. Deux ans plus tard, sa société, *Borland International,* réalise plus d'un million de dollars de chiffre d'affaires mensuel. Une réussite chipée à l'arraché aux ténors locaux. Son secret : *« J'ai vite compris que je ne gagnerais pas d'argent en faisant du baby-sitting. »* Les financiers le boudent, le capital à risques l'ignore. Il débute seul, avec 2 000 dollars en poche, au premier étage d'un garage (comme Apple, mais *« il est vrai,* s'empresse-t-il d'ajouter, *que c'était un garage Jaguar. »*) Il a deux idées maîtresses : vendre un logiciel bon marché **et** par correspondance. Alors que les programmes pour micro-ordinateurs se vendent entre 300 et 800 dollars, il les vend 40 dollars. Les constructeurs s'empêtrent dans des réseaux de distribution, des licences et des revendeurs. Philippe Kahn vend directement par la poste. Une formule choc.

En six mois, 75 000 exemplaires de *Turbo-Pascal,* son premier programme, se vendent. Il vient d'ailleurs d'être traduit en japonais, ultime consécration pour l'informatique yankee. D'ici la fin 85, Borland International devrait produire six nouveaux logiciels et porter son chiffre d'affaires à 100 millions de dollars.

Exemplaire également, l'histoire d'Henri Tebeka. A vingt-trois ans, Tebeka est chef d'entreprise, micro-maniaque, et a obtenu le premier prix d'un concours organisé par l'ANCE (Agence nationale pour la Création d'Entreprise) et le ministère de l'Industrie. Entre les satisfecit et sa passion, un parcours cahotique fait de nuits blanches, de programmation et d'opiniâtreté. En 1977, Henri Tebeka découvre la première calculatrice programmable d'un certain Sinclair ; la machine est baptisée Cambridge et elle est toute petite, mais 56 pas de programme lui suffisent pour comprendre ce qui signifie travailler « du » logiciel. Après, il passera par toutes les étapes, véritable *« parcours du combattant de la micro ».* Les noms clés : TI-58, PET de Commodore, DAI, Apple et BBC. A chaque machine, suffit sa peine.

Tebeka apprend le graphisme avec le DAI, la « vraie » micro et le

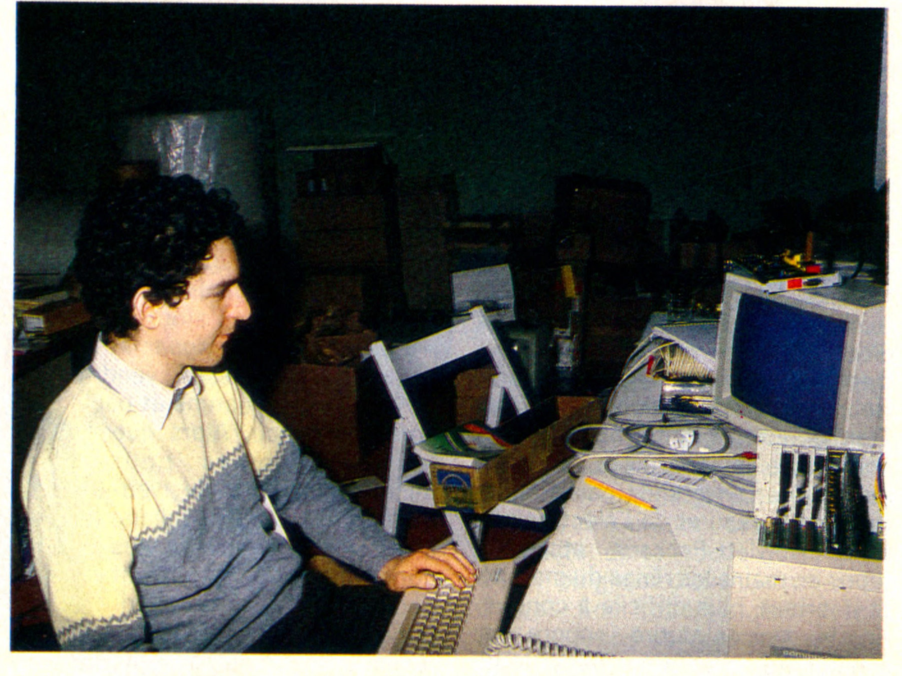




L'AVENTURE EST AU COIN DU CLAVIER

piratage avec Apple, et se lance avec le BBC (il vendra même un logiciel aux Anglais). Entre temps, il passe des journées au Centre Mondial, rue Matignon, et avale tout ce qu'il peut sur l'informatique. En 1982, il entre à l'Institut National des Télécoms et effectue un stage. Révélation : Tebeka réalise une petite merveille, une carte graphique avec microprocesseur intégré, 256 Ko de mémoire, une définition de 1024 X 700 points, un million de points par seconde, de quoi rendre graphique n'importe quel ordinateur, même la boîte à chaussures du copain. Coup de chance, hasard, destinée ? Tebeka rencontre alors un Américain de passage à Paris. La carte l'intéresse, il emmène son inventeur aux Etats-Unis. Plongé dans la Silicon Valley, Henri Tebeka (toujours étudiant) rencontre les hommes de l'art, discute contrat. Une firme spécialisée dans les périphériques, « California Computer System », prend une option sur la carte, puis se désiste. En compensation, Tebeka rentre en France avec un Compatible PC, neuf, complet. Ce sera la dernière distance. Entre la découverte de l'électronique IBM et ses études à I.N.T., Henri Tebeka trouve son filon : une carte modem, capable d'émuler un Minitel sur IBM-PC. Objectif : arriver au Sicob Printemps avec un prototype « qui tourne ». A trois, ils s'enferment dans un sous-sol et travaillent « comme des dingues ». En Avril, la carte est prête et elle séduit. Tebeka et ses complices remportent les 250 000 F du 1er prix du concours de l'ANCE. « Kortex International » est née. Une idée fixe : « Ne pas être salarié ». Désormais, Philippe Tebeka est son patron. En moins de cinq mois, sa société a réalisé 1,5 million de francs de chiffre d'affaires et compte atteindre 5 millions, la première année. A la question : *« Qu'est-ce qui vous fait courir ? »* Tebeka répond : *« La vitesse pour passer d'une idée à sa représentation. C'est fascinant. »* Un avantage que seule la rapidité de l'informatique peut conférer.

Si des exemples de réussite sont aujourd'hui célèbres, tous les aventuriers n'ont pas eu la même destinée. Obscurs mais acharnés, des centaines de pionniers sont restés rivés devant un oscilloscope dans l'ombre, par passion et parfois jusqu'à la folie. Des dérèglements que l'on retrouve aux Etats-Unis en Allemagne, au Japon, en France, presque de quoi dresser une pathologie de l'aventure informatique. Exemple le plus troublant, à Brême dans le nord de la R.F.A., en février dernier, la police découvre à l'institut de Médecine nucléaire, le premier « séquestré informatique ». Ce maniaque de trente-deux ans aura passé plus de quatre mois dans une soupente d'un mètre de haut avec, pour toute compagnie, des ordinateurs. Disparu sans laisser de trace, cet aventurier mystique avait entassé autour de lui pour 27 000 dollars de matériel (consoles, imprimantes, modem, disquettes) et passé cent vingt longues journées à programmer, à déjouer les protections des systèmes de l'institut et à écrire le premier carnet de bord électronique. Pour subsister, il volait la nuit dans les armoires des employés. Lors d'une de ses « descentes » nocturnes, il se fit pincer par la police les bras chargés de paquets de margarine et de pain. Il avait voulu aller plus loin, encore plus loin dans l'aventure, poussant l'adoration technologique jusqu'aux



Henri Tebeka, 23 ans, patron de Kortex international. Un parcours fait de nuits blanches, de programmation et d'opiniâtreté.

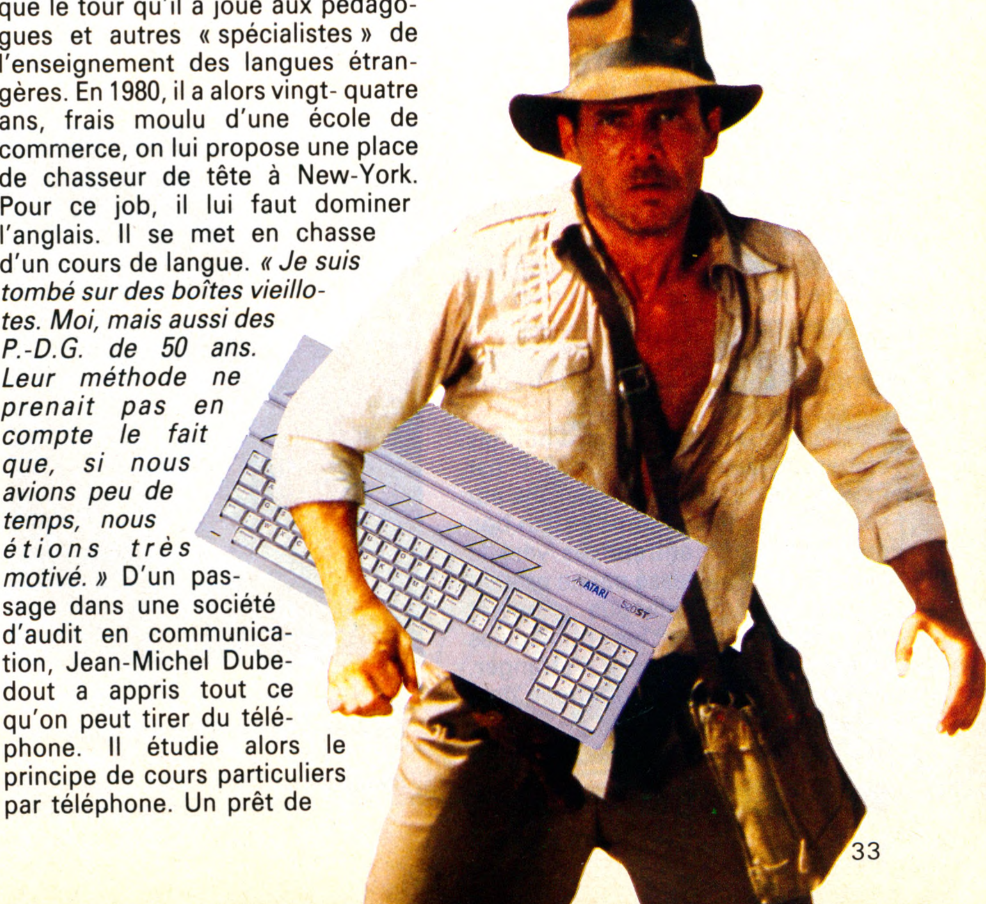
dernières extravagances.
Et pour insolite qu'elle soit, l'odyssée de cet « amoureux » est loin d'être un cas isolé. Au coeur de la Silicon Valley, les fous du microprocesseur ont remplacé les chercheurs d'or. C'est là, en cherchant bien, que l'on pourra trouver Rob Latrop. Barbu, affable, ce technicien de maintenance informatique a tout sacrifié pour sa passion : les ordinateurs. Résultat, en quelques années il a réussi à construire chez lui, à l'aide de pièces de récupération, un des plus puissants ordinateurs de la Californie, « pour le fun, comme ça ». D'une puissance presque égale au super-système de la Nasa, l'ordinateur de Rob a, peu à peu, empli l'ensemble des pièces, envahissant les toilettes, passant derrière la cuisinière, au-dessus des fauteuils du salon, un véritable monstre qui court dans toute la maison. A force de réparer des machines, Rob a su déceler les failles, apprendre les faiblesses et il a pu mettre en œuvre ses connaissances.
Aujourd'hui, sa machine est tellement perfectionnée que les entreprises informatiques du coin lui paient des fortunes l'heure de location. Un peu comme si l'on disposait, chez l'épicier d'à côté, d'un Cray 1 pour gérer son entreprise. Rob n'est pas Steve Jobs mais leurs motivations sont identiques : passer outre les barrières de la technique pour faire d'une machine une terre d'aventure. Reste que les aventuriers se font désormais rares, le haut du pavé étant tenu par les entreprises pour lesquelles le risque n'est pas forcément une vertu. Preuve navrante, la mise à l'écart en douceur des principaux héros de l'histoire du micro-ordinateur. Wozniak et Jobs au rancart d'Apple, jusqu'à Lord Sinclair, évincé après la vente de sa société. Un peu comme si le bon génie de l'industrie se vengeait de l'outrecuidance de ces jeunes gens. Une chose est cependant sûre : c'est à eux, aux aventuriers débrouillards qu'appartient la micro-informatique. Aux ordinateurs pensés, étudiés, analysés des trusts mondiaux, on préfère le charme des machines nées du fer à souder et de l'insolence. Une preuve ? Demandez donc à Texas-Instruments, CBS, Matra et quelques autres.

Edouard Rencker

L'AVENTURE, ILS LA VIVENT AUJOURD'HUI

UN CANCRE SURDOUÉ

« Un cancre ! J'ai toujours été un cancre pour apprendre les langues étrangères. »* Pour un cancre, Jean-Michel Dubedout ne s'est pas trop mal débrouillé. A vingt-neuf ans, il est à la tête de Télélangue, deuxième école d'enseignement de langue en France après le géant américain Berlitz avec un chiffre d'affaires de 15 millions de francs, la première en nombre d'entreprises clientes. Ses 800 élèves individualisés étudient le chinois, l'arabe ou l'une des quinze langues enseignées grâce à des leçons particulières données par téléphone.
Ils bénéficient en outre depuis le 15 Octobre, d'un programme d'enseignement assisté par ordinateur accessible sur le minitel. Le « must » du télé-enseignement.
L'œil vif et bleu, Jean-Michel Dubedout s'amuse encore lorsqu'il évoque le tour qu'il a joué aux pédagogues et autres « spécialistes » de l'enseignement des langues étrangères. En 1980, il a alors vingt-quatre ans, frais moulu d'une école de commerce, on lui propose une place de chasseur de tête à New-York. Pour ce job, il lui faut dominer l'anglais. Il se met en chasse d'un cours de langue. *« Je suis tombé sur des boîtes vieillottes. Moi, mais aussi des P.-D.G. de 50 ans. Leur méthode ne prenait pas en compte le fait que, si nous avions peu de temps, nous étions très motivé. »* D'un passage dans une société d'audit en communication, Jean-Michel Dubedout a appris tout ce qu'on peut tirer du téléphone. Il étudie alors le principe de cours particuliers par téléphone. Un prêt de 130 000 F, une annonce dans *Le Monde* : « cherche linguistes très motivés, » et Télélangue démarre.
Elèves et professeurs travaillent à domicile, la leçon dure 25 minutes, mais l'attention est très soutenue. Résultat de cette méthode : 2 % d'abandon, alors que 40 % des stagiaires abandonnent après quatre mois de cours collectifs. Lorsque le minitel apparaît sur le marché, Jean-Michel Dubedout y voit le complément idéal des leçons par téléphone. Mais l'enseignement assisté par ordinateur (EAO) implique la possession d'un micro pour chaque élève ou le passage par un centre serveur qui porte le coût de l'heure d'utilisation à 200 F trop cher pour un programme d'exercices complémentaires. Télélangue a déjà informatisé toute sa gestion et ouvert un département d'enseignement de micro-informatique. Fort de ce savoir-faire et utilisant la synergie





L'AVENTURE EST AU COIN DU CLAVIER

de l'entreprise, l'état-major de Télélangue planche sur la question du centre serveur.
Il faudra deux ans de travail et l'intervention d'un inventeur de logiciel, François Barobec, pour arriver à se passer de centre serveur. Le programme de François Barodec permet au Goupil G3 de répondre simultanément à douze demandes. L'élève reçoit sur son minitel un programme d'exercices individualisés et personnalisés. Le micro corrige, énonce les règles et traduit les progrès du stagiaire.
Télélangue propose aujourd'hui des stages de 3 mois pour 2800 F par mois à raison de 5 interventions par semaines. Cela va permettre un bon du marché des entreprises vers le grand public intéressé par ce produit peu coûteux. Télélangue a ouvert des centres dans les principales villes de province et à l'étranger. *Notre savoir-faire informatique peut s'appliquer dans des tas de domaines ; je ne vais pas m'en priver.* »

Dominique Dunglas

UN TOURNESOL DE 4e GÉNÉRATION

Laurent Chrétien-Marquet est sérieux comme un informaticien, dirige une boîte d'informatique, mais ne tient pas le même discours que ses confrères. « L'information nouvelle est arrivée : le pouvoir informatique réservé aux professionnels, c'est fini ! » A trente et un ans, Laurent Chrétien-Marquet part en croisade pour l'avènement de la quatrième génération de logiciels.
Avec son « Genapl », générateur d'application, il est tout simplement en train de révolutionner le marché. Grâce à lui, pour 20 000 F n'importe quel patron pourra confectionner ses propres programmes. Déjà, il n'a plus besoin de payer des heures et des heures de boîtes d'études. Le « Genapl » peut intégrer toutes les fonctions nécessaires à la gestion d'une entreprise ; il sait échanger des informations avec plusieurs micros différents et communiquer dans un français presque courant. Autrement dit, avec un brin de logique et une formation très restreinte, voilà le néophyte aussi efficace qu'un programmeur professionnel. Le rêve pour les premiers, dur pour les autres...
Laurent Chrétien-Marquet lui, n'a pas trop à s'en faire pour son avenir : la Société Générale, rien de moins, vient de prendre des actions dans son entreprise et il vient d'équiper tout un réseau de centres d'expertises de véhicules d'occasion, plus quelques grosses sociétés de courtage. Pas mal pour ce docteur en physique théorique qui a commencé dans les affaires il y a quatre ans, avec 10 000 F en poche.
C'est comme ça lorsque les scientifiques se lancent dans le business : ils ont beau échanger leurs sobres blouses blanches pour des costards gris encore plus tristes, personne ne les prend au sérieux. Dommage... parce que l'on prévoit que dans deux ans, 90 % des micros seront équipés d'outils proches du « Genapl ». Et Laurent Chrétien-Marquet ne compte que quatre ou cinq concurrents sérieux aux Etats-Unis. La mise au point de son invention a coûté 7 millions de francs : une poignée de cerises à côté des 50 milliards que représentent le marché mondial...
Les premières années, peu ou pas de bénéfices pour la société « Genapl ». En 1983, son chiffre d'affaires s'élevait à 400 000 F, en 1985 il est multiplié par dix. Il espère réaliser entre quinze et vingt millions l'année prochaine. Notre jeune-entrepreneur-dynamique explique cela sans frémir, sans sourire non plus. D'ailleurs, il ne sourit pas souvent. *« J'étais certain de réussir. En très peu de temps, on va passer du bricolage artisanal à l'intelligence artificielle. Il ne restera que les meilleurs ! »*
Laurent Chrétien-Marquet n'est pas un tendre, sauf peut-être lorsqu'il parle de son équipe de chercheurs. Lucides et prévoyants, les successmen d'aujourd'hui, se rapprochent plus de l'efficacité d'I.B.M. que de la convivialité de Steve Jobs. Une faille au tableau tout de même : notre homme de fer est à peu près aussi distrait que le professeur Tournesol...

Laurent Chrétien Marquet, jeune loup au capitalisme bon ton ! « Je consacrerais 1 % de mes finances à la recherche fondamentale »

Martine Valo



Ancien ingénieur spécialiste de sûreté nucléaire, Francis Blot a créé son entreprise et édite « un autre type de logiciels ».

POUAH ! L'ARCADE...

A Crolles (5 000 habitants) où Francis Blot a pignon sur rue, on ne comprend pas bien ce qu'il fait. *« Vaut mieux pas, sinon ils ne me prendraient pas au sérieux. »* Free Game Blot, S.A.R.L. d'édition de logiciels de jeux, de deux ans d'âge, s'apprête à prendre ses aises dans de plus vastes locaux. Toujours à Crolles, bourgade de la banlieue grenobloise et point de départ d'une édition qui tend à s'internationaliser. Déjà, en Allemagne de l'Ouest, quelques titres de Free Game Blot connaissent le succès via la diffusion Thomson.

Francis Blot vise l'Espagne, la Suisse et la Belgique. Les Etats-Unis ? *« Pourquoi pas... ça se fera, mais il ne faut pas vouloir exploser. » Son principe ? « La croissance maîtrisée »* duquel découle un penchant prononcé pour le long terme.

Pouah ! les étoiles filantes du succès que sont les jeux d'arcade. Francis Blot préfère, et de loin, les jeux de stratégie, à teneur pédagogique, que le marché porte plus longtemps.

Notre aventurier a décidément les pieds sur terre. Il édite presque exclusivement des cassettes, le marché français le veut ainsi. Il travaille avec cinq constructeurs et passe des « contrats partenaires » avec ses gros revendeurs afin de leur éviter des surplus de stock. Sa cible est large, Francis Blot s'apprête notamment à signer un accord avec un éditeur de jeux-carton. Il poursuivra ainsi sa gamme à succès de *Monopolic* (le Monopoly sur cassette) et *Mille bornes. « Les gens n'ont pas forcément besoin de jeux sophistiqués »* précise-t-il. D'autant que F.G.B. continue de jouer la carte des prix bas (cassette de bonne prestance + documentation pour un prix maximum de moins de 200 F). Classicisme et bon marché lui sont par ailleurs des atouts pour lutter contre le piratage...

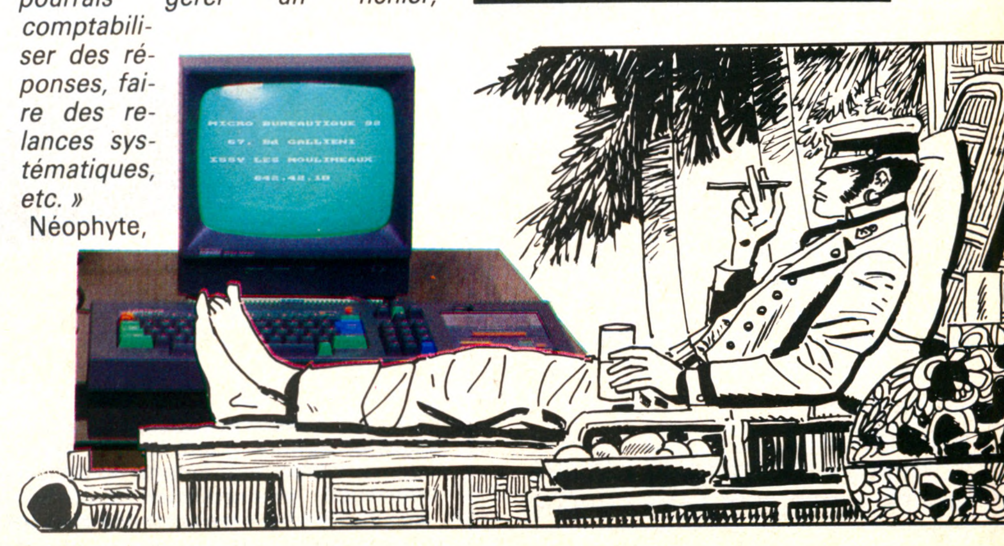
Discrètement, il sonde de nouveaux publics, en particulier celui des femmes auxquelles il vient d'« offrir » un livre de cuisine informatisé capable de concocter un menu sur la base du nombre de personnes attendues, des denrées et du temps disponibles. Un peu machiste non ? C'est un début...

Brigitte Seux

LETTRES EN TÊTE

Lydie Bigard a trente ans. En février dernier, elle a gagné le concours Infopro 85 avec un projet d'agence littéraire. Le but : mettre en relation des éditeurs avec des collaborateurs extérieurs (écrivains, illustrateurs, traducteurs, correcteurs...) en utilisant l'informatique. Jusqu'à présent, Lydie était secrétaire à temps partiel, sans aucune formation informatique. *« Pourtant, il a bien fallu s'y mettre. Ce concours Infopro est arrivé comme un miracle au moment où j'achevais de coller, manuellement, ma millième enveloppe pour un premier mailing. Avec l'informatique, j'ai aussitôt pensé que je pourrais gérer un fichier, comptabiliser des réponses, faire des relances systématiques, etc. »*

Néophyte,



Lydie commence à se familiariser avec l'informatique dès la préparation du dossier pour le concours : *« Il fallait justifier, techniquement, de la nécessité de l'informatique. Comme je n'y connaissais rien, j'ai pris rendez-vous chez IBM en présentant mon projet et en me faisant passer pour une acheteuse potentielle d'un IBM PC. »* Finalement, Lydie n'a pas eu besoin d'acheter son IBM PC, il lui a été offert, comme récompense du concours. Lydie prend alors quelques heures de cours accélérés : *« En une seule séance, j'ai repéré les touches de fonction. J'ai assimilé les notions de base. Mais j'ai mis un mois à me familiariser avec certaines manipulations. »*

Pour l'instant, Lydie essaye de concrétiser son projet d'agence littéraire avec l'ordinateur. La première étape consiste à entrer le fichier complet des éditeurs : près d'un millier de noms. Il lui faudra deux mois pour effectuer ce travail. Elle y consacre ses matinées et ses soirées, entre deux rendez-vous pour son projet et aussi en fonction de ses horaires de travail. *« Essayer de domestiquer l'ordinateur, ce n'est pas facile. Quand on fait une manoeuvre et qu'on avance d'un pas, c'est fantastique ! On en oublie presque de faire manger les gamins... »*

Car en plus de son travail de secrétaire à mi-temps et de son projet d'agence, Lydie Bigard élève ses deux enfants. Alors, au coin de la rue l'aventure ? Pourquoi pas, si notre aventurière n'a rien de Barbarella, elle a plus de chance de franchir le mur de la technique que Barbarella son mur de papier glacé !

Hélène Michelini



Nous sommes spécialistes de composants électroniques professionnels depuis plus de 15 ans

Nous avons vendu plus de 130 000 micro-ordinateurs ORIC ATMOS en 2 ans

Nous avons été choisis par le géant coréen GOLDSTAR pour promouvoir et diffuser le système standard universel MSX 64 K - FC 200.

ensemble : FC 200 + Moniteur + Lecteur de K7
2 890 F T.T.C.





ensemble ATMOS
+ Moniteur
+ Lecteur de K7
1 990 F T.T.C.



GROUPE S.E.A.P. - N.S.E.

CARTOUCHES MSX
disponible sur stock

KING'S VALLEY
SKY JAGUAR
ANTARTIC ADVENTURE
KOAMI'S PINBALL
YIE-AR-KUNG-FU
ATHLETIQUE LAND
OLYMPIC 1
OLYMPIC 2
HYPER SPORT 1
HYPER SPORT 2
NOMBREUX LOGICIELS ET PÉRIPHÉRIQUES A DES PRIX SANS CONCURRENCE.
Demandez notre catalogue et notre tarif.

Si vous êtes : revendeur, collectivité locale, comité d'entreprise, établissement d'enseignement, association (loi 1901), une réduction de **20 %** sur nos tarifs vous sera accordée chez tous nos concessionnaires agréés sur présentation d'un justificatif.

AMSTRAD PCW 8256 LE TRAITEMENT DE TEXTE A 7000 F

Tout compris : unité centrale, moniteur et imprimante ! Avec son quatrième modèle, Amstrad choisit la voie révolutionnaire de l'outil dédié à un usage particulier : le traitement de texte. Argument choc, un rapport qualité/prix défiant toujours toute concurrence.

Amstrad choisit une voie révolutionnaire, celle de la machine dédiée à un usage particulier, livrée clé en main pour un prix grand-public. Et une fois encore, le rapport prix/performance est un véritable défi à la concurrence : la configuration de base comprend l'écran de visualisation, le lecteur de disquettes et l'imprimante pour moins de sept mille francs.

Sur le plan de la capacité de mémoire vive, la firme anglaise crée aussi la surprise. Les appareils qui se targuaient de présenter 126 Ko de mémoire deviennent ridicules, Amstrad place la barre deux fois plus haut, avec un quart de million de caractères stockables. Le *look* s'inspire nettement des machines professionnelles avec un clavier détaché, un moniteur caréné, et une unité de disquettes intégrée de 180 Ko. La solution est séduisante et confère un encombrement minimum, doublé de liaisons réduites. L'emballage commun à l'ensemble des appareils contient une imprimante de taille compacte, le complément indispensable du programme de traitement de texte livré avec le PCW. Il n'y aura rien à rajouter, hormis un second lecteur de disquettes pour les fanatiques du stockage intensif, et une interface série-parallèle pour s'évader du monde Amstrad.

Au-delà d'un *design* réussi qui vaut largement celui de l'IBM PC, la construction du PCW résulte d'une optimisation bien pensée. Quoique agréables au toucher, les touches mécaniques n'ont pas la fermeté d'un modèle de classe, et pour cause, il s'agit de cet économique clavier à membrane déjà rencontré sur le CPC 6128. Le lecteur de disquettes est au format 3 pouces négligé par presque tous les autres



Design réussi pour un *look* professionnel. Clavier détaché et unité de disquette 3 pouces – toujours (hélas ?) – intégrée de 180 Ko.
Le clavier AZERTY est parfaitement francisé mais les touches de fonctions nécessitent un effort d'apprentissage.



constructeurs. Le moniteur, sur son socle non orientable, ne possède qu'un réglage de la luminosité. Il reste supportable en usage semi- intensif en dépit de très légères distorsions sur les bords de l'écran. L'imprimante, de construction simple, rappelle un modèle Epson très répandu. Le plastique choisi pour les carosseries ne paraît pas aussi anti-chocs que d'autres, toutefois l'ensemble a bel aspect et respire la santé.

L'usage spécifique du PCW 8256 impose une francisation parfaite : disposition en AZERTY, avec caractères accentués et touches circonflexe et tréma. Le verrouillage en majuscules est rappelé par un voyant. Rien ne manque, pas même la cédille. Le clavier prend une seconde et même une troisième signification grâce aux deux extensions ALT et EXTRA. On dispose ainsi d'une partie de l'alphabet grec et de certains caractères encore moins courants. Coincés entre le clavier usuel et les flèches de déplacement curseur se trouvent quatre touches de fonction, anonymement repérées F1 et FB. D'autres touches spécialisées dans le traitement de texte portent des appellations guère plus explicites. L'ensemble fait un peu fouillis et demande un petit effort d'apprentissage. Les idées sont bonnes, seule la réalisation présente des lacunes mineures : touches à triple fonction, clavier numérique difficilement accessible, touche ENTER différente du Retour Chariot.

L'écran est au format cinémascope, si l'on peut dire, avec ses 32 lignes et ses 90 colonnes. La plupart des prétendus programmes professionnels vendus sur d'autres machines domestiques auront des difficultés à rester crédibles face à cet argument de taille. La feuille de papier ne peut pas être représentée en totalité, mais elle est plus grande qu'avec un ordinateur conventionnel. Si l'informaticien de service repère sous quel système d'exploitation tourne le traitement de texte *Locoscript*, il est inutile de se soucier du fonctionnement de ce SED. Le programme se charge automatiquement à partir du lecteur de micro-disquettes, sans manipulation particulière, ni ordre complexe.

Au démarrage, apparaissent les seuls fichiers créés par l'utilisateur. Pour simplifier le classement, leur regroupement se fait automatiquement en sous-familles. Il est facile d'imaginer un groupe réservé à du courrier commercial, un autre à un mémoire universitaire, etc. Au total, huit familles différentes, chacune classée par ordre alphabétique, interdisant tout désordre sur le disque. Le choix d'un document est aussi simple que celui des produits dans une grande surface organisée en rayons. Le curseur est un caddie qui se déplace en soulignant le document en cours. On peut ainsi se déplacer dans toutes les directions, d'où une exploration complète et rapide de tous les fichiers. En plus du lecteur de base, 100 000 octets de mémoire sont gérés comme un disque fictif supplémentaire. Purement électronique, il permet une récupération instantanée des documents, mais au prix d'une perte de données en cas de coupure de courant.

Puissant, mais parfois maladroit

Avec un haut d'écran réservé à l'information du dactylographe, *Locoscript* se voudrait convivial. La sécheresse des abréviations déroutera vraisemblablement le débutant. Même si les touches de fonctions ont droit à un mot d'explication, seule l'habitude permettra de décrypter les indications. Le rôle minimal d'un traitement de texte consiste à permettre une frappe au kilomètre, avec une organisation des caractères entre deux marges qui figurent la feuille de papier. Les corrections se font à l'écran, par effacements de lettres et déplacements de mots. Le contrat est rempli, avec une disposition automatique en paragraphes, rejet des mots trop longs à la ligne suivante... Les touches spéciales prennent ici toute leur valeur. L'effacement se fait en amont ou en aval du curseur, ce qui est très pratique pour effacer un caractère indésiré. Les déplacements s'opèrent à toutes les échelles, de la lettre à la page en passant par le mot, la ligne ou le paragraphe. Apparemment, le curseur peut se mettre en n'importe quel point de l'écran. Les automatismes du programme font une mise en page tardive, à la fin de chaque paragraphe. Attention aux surprises !

La création des effets est très logique. Le simple appui d'une touche de fonction superpose une liste de choix à sélectionner avec un curseur déroulant. Certaines options sont proposées par défaut, ce qui évite bien des tâtonnements. Les petits malins court-circuiteront la hiérarchie des menus en utilisant la touche option suivie de la première lettre de la fonction à obtenir. Toutes les opérations de présentation du texte sont ainsi disponibles au bout des doigts, quoique avec une certaine lenteur de réaction. Si vous voulez vous déplacer du début à la fin d'un texte de quelques pages, profitez de l'interlude pour vous préparer un café soluble.
Qu'il s'agisse des tabulations, ou de la définition des marges, une ligne de format regroupe toutes les caractéristiques du texte en cours de traitement. Le raffinement du système permet de construire un tableau de chiffres automatiquement alignés, de gérer la coupure des mots en fin de ligne, et surtout de programmer les impressions. Les exposants et les indices, les caractères gras, dilatés ou soulignés sont mélangeables à souhait. L'espacement proportionnel existe, couplé avec une possibilité d'écriture en italique. Inutile d'espérer une visualisation de ces derniers effets, l'écran n'est pas graphique. L'heure de la découverte sonnera uniquement après le passage sur imprimante. Notons aussi que les différentes variantes sont obtenues à partir de deux jeux de caractères.

Une bonne qualité d'impression

En fonction des caractéristiques de la feuille de papier, le texte est découpé en pages séparées sur l'écran. Les variations d'interlignes sont automatiquement prises en compte. La coupure des paragraphes, enfin, est programmable à souhait.
Une numérotation est souvent nécessaire pour regrouper les papiers. Elle se fait automatiquement ou manuellement, incluant des titres en haut ou bas de page. La page de garde et le dernier feuillet peuvent posséder une présentation différente. Quant aux textes imprimés ils sont éventuellement alternables à gauche ou à droite selon que la page est paire ou impaire.
Les effets habituellement invisibles, peuvent resurgir à volonté, matérialisés par un mot concret. Un conseil : pour débuter, faites apparaître les blancs et les espaces afin de comprendre certaines transformations mystérieuses. De plus, il sera beaucoup plus facile de supprimer un effet indésirable par un simple DEL.
Le moment de l'impression venu, l'imprimante spécifique fera des ravages. Relativement silencieuse, elle ne soulèvera pas de problème de cohabitation. A vous de choisir entre une qualité courrier ou listing. La première est quatre fois plus lente, mais donne des caractères élégants, parfaitement formés, avec un soupçon d'irrégularité dans les angles. La matrice de points est à peine discernable. Il faut l'avouer, les résultats sont énormes, en regard du prix. L'espacement proportionnel est rare sur les modèles bon- marché, quant aux options, tracteur à picots et chargement feuille-à-feuille, elles permettent le travail de force, ou au contraire le courrier délicat. Si l'on veut continuer à travailler pendant les impressions, un « spooler » est automatiquement créé qui libère l'utilisation du clavier. Quant aux erreurs de fonctionnement, elles s'affichent à l'écran.
De plus le choix de CP/M donne accès à la même bibliothèque de programmes que le CPC 6128, à l'exception des jeux.

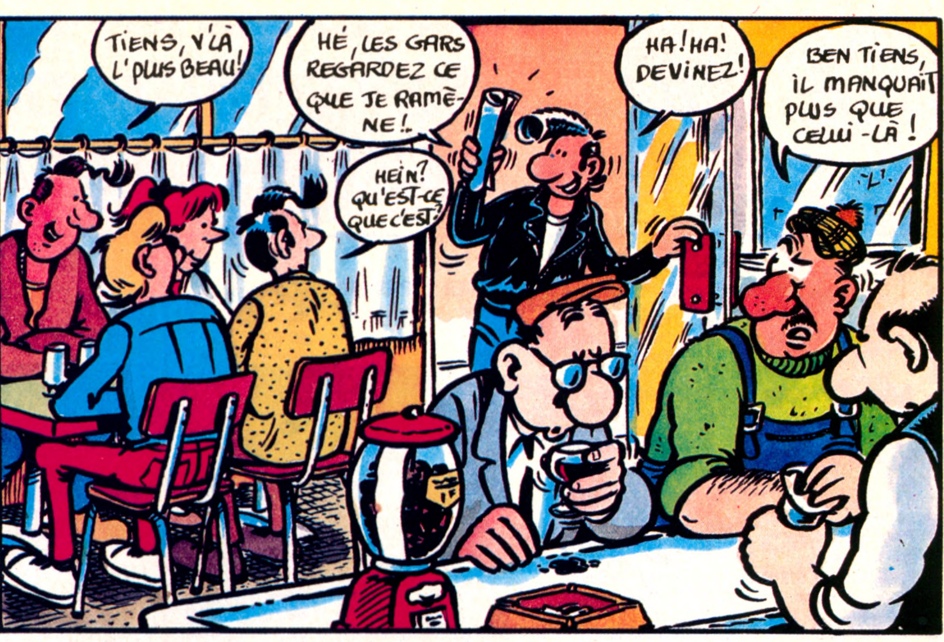


Avec ses 32 lignes et ses 90 colonnes l'écran du PCW 8256 prend une dimension « cinémascope ».* Locoscript, *le logiciel de traitement de texte, offre des possibilités professionnelles et une véritable mise en page mais ses réactions sont parfois nonchalantes. L'imprimante propose deux options d'impression (courrier ou listing) de bonne qualité.

Le Logo est livré sans supplément de prix, avec sa petite tortue qui dessine. La couleur a simplement disparu, et le basic sur disque est orienté gestion. On notera la faible mémoire restante 30 Ko et, une première pour un micro domestique, une gestion des fichiers en séquentiel indexé. Il est difficile de prévoir le succès du PCW 8256, malgré son caractère exceptionnel. Super machine à écrire, il serait l'outil rêvé de tous ceux qui produisent du texte : étudiants, artisans, cadres, etc. Les premiers auront-ils l'argent ? Quant aux autres, ne se tourneront-ils pas vers des appareils plus renommés (et beaucoup plus onéreux) ? Une machine à écrire à quelque 7 000 F, cela fait cher pour une utilisation domestique, et la notoriété professionnelle d'Amstrad n'est pas assez assise...
Ordinateur de très bon niveau, il bénéficie de logiciels éprouvés et très économiques grâce à l'amortissement du CP/M. Bref, un rapport qualité/prix imbattable pour le moment.

Alain Lavenir


F. Margerin présente:
LUCIEN ET ROCK & FOLK


TIENS, V'LÀ L'PLUS BEAU!
HÉ, LES GARS REGARDEZ CE QUE JE RAMÈNE!
HEIN? QU'EST-CE QUE C'EST?
HA! HA! DEVINEZ!
BEN TIENS, IL MANQUAIT PLUS QUE CELUI-LÀ!


C'EST LE ROCK & FOLK NOUVELLE FORMULE?
PUTAIN, ELLE EST CLASSE LA MISE EN PAGE!
HO! DOUCEMENT!
MAIS DIS, Y A VACHEMENT PLUS DE BD!
ET TOUT EN COULEUR, LA FRIME!


PFFF! ENCORE DE LA LECTURE DE ZAZOU CE "ROCK MACHIN"
BAH, C'EST POUR LES JEUNES!
EN TOUT CAS, MOI, J'AIME BIEN QUAND ILS LISENT CETTE REVUE...


PARCE QUE PENDANT CE TEMPS LÀ, AU MOINS, ON A LA P....
MAIS ARRÊTEZ!! MERDE!


JE LIS JUSTE "DESCENTE DE POLICE" SOIS SYMPA!
MAIS ALLEZ VOUS L'PAYER
SALAUD! TU POURRAIS NOUS FILER LES PAGES DES CONCERTS!
OU LES PAGES "NOUVEAUX DISQUES"
PASSE-MOI L'ARTICLE SUR LES CLIPS ET LE CINÉMA!


NOUVEAU ROCK & FOLK: LE MAGAZINE À LIRE AVEC LES OREILLES!
ROCK & FOLK
DIRE STRAITS UNE GUITARE EN OR MASSIF
SIMPLE MINDS: PETITS POIS ECOSSAIS
MICKEY ROURKE: "ÇA VA SAIGNER!"
TOM WAITS: DUR COMME LE RAUQUE
RENAUD: LE MOT DE LA FAIM
PINK FLOYD: MEGA-PLANEURS
descente de police
F. Margerin

LA ROUTE INFORMATIQUE DU SERVICE «QUALITÉ-PRIX»



(Offres exceptionnelles valables dans la limite des stocks).

MD PARIS et Région Parisienne

MICRODIFFUSION
99, rue Balard
75015 PARIS
Tél. 45.54.18.90

MTI
5, rue des Filles du Calvaire
75003 PARIS
Tél. 42.78.50.52

INFORMATIQUE SYSTEME
99, av. Gal Leclerc
94700 MAISONS ALFORT
Tél. 43.68.12.12

MELUN INFORMATIQUE
9, rue de l'Éperon
77000 MELUN
Tél. 64.52.45.88

REGIE TRONIC
19, rue Saint Honoré
78000 VERSAILLES
Tél. 39.51.60.31

MD TOURS

VIDEO SERVICE INFORMATIQUE
9, Place du Président Coty
31000 TOURS
Tél. 47.54.24.93



MICRODIFFUSION
6, rue Pillippart
33000 BORDEAUX
Tél. 56.52.53.11



MICRODIFFUSION
43, Bd Carnot
31000 TOULOUSE
Tél. 61.22.81.17



DRTM
66, rue Dedieu
69100 VILLEURBANNE
Tél. 78.52.26.64



Pringault
39 ter, route de Fénignies
59600 MAUBEUGE
Tél. 27.64.85.26

K7 PROGRAMMES POUR ORDINATEURS LASER 200 ET 310

	NON	OUI
☐ Froggies	~~69 F~~	14 F
☐ Invasion Galactique	~~69 F~~	14 F
☐ Tennis	~~69 F~~	14 F
☐ Graphe	~~69 F~~	14 F
☐ J'apprends le clavier	~~69 F~~	14 F
☐ Moniteur décimal	~~69 F~~	14 F
☐ Assembleur/désassembleur	~~69 F~~	14 F
☐ Gestion bibliothèque	~~69 F~~	14 F
☐ Gestion fichier	~~69 F~~	14 F
☐ Traitement de texte	~~69 F~~	14 F
☐ Othello/reversi	~~69 F~~	14 F
☐ Budget familial	~~69 F~~	14 F
☐ Jeu de dames	~~69 F~~	14 F
☐ Water Jack	~~69 F~~	14 F
☐ Cours de Basic	~~69 F~~	14 F
☐ Key Hunter	~~69 F~~	14 F
☐ Facturation	~~69 F~~	14 F
☐ Le Pendu	~~69 F~~	14 F
☐ Jeu d'échecs	~~69 F~~	14 F
☐ Mathématiques	~~69 F~~	14 F
☐ Lecture rapide	~~69 F~~	14 F
☐ Sous-marin	~~69 F~~	14 F
☐ Tiercé	~~69 F~~	14 F
☐ Orgue	~~69 F~~	14 F
☐ Agenda	~~69 F~~	14 F
☐ Poursuite	~~69 F~~	14 F
☐ Pac Man	~~69 F~~	14 F
☐ Sauvetage cosmique	~~69 F~~	14 F

LECTEURS DE CASSETTES

INCROYABLE (QUANTITÉ LIMITÉ)

	NON	OUI
☐ Pour Thomson MO 5	~~640 F~~	349 F
☐ Pour Commodore 64	~~490 F~~	260 F
☐ Pour MSX	~~490 F~~	260 F
☐ Pour Amstrad	~~540 F~~	280 F
☐ Pour « Universel » Alice, Oric, Sainclair	~~490 F~~	260 F

CASSETTES INFORMATIQUE

	NON	OUI
☐ C5 (les 10)	~~90 F~~	60 F
☐ C10 (les 10)	~~120 F~~	80 F
☐ C15 (les 10)	~~150 F~~	100 F
☐ C20 (les 10)	~~240 F~~	120 F

LECTEURS DE DISQUETTES

	NON	OUI
☐ Drive Commodore 1541	~~2.690 F~~	1.990 F
☐ Pour Apple II E	~~2.290 F~~	1.190 F
☐ Pour Apple II C	~~2.290 F~~	1.190 F
☐ Pour IBM PC	~~2.490 F~~	1.490 F

DISQUETTES 5 1/4

LES ROIS DE LA DISQUETTE
GRANDES MARQUES
Certifié 100%
Anneau renforcé - Pochette TYVEC

	NON	OUI
Simple face, simple densité		
☐ La boîte de 10	~~110 F~~	74 F
Simple face, double densité		
☐ La boîte de 10	~~130 F~~	80 F
Double face, double densité		
☐ La boîte de 10	~~220 F~~	120 F

IMPRIMANTES

INCROYABLE

	NON	OUI
☐ Commodore MPS 803	~~2.290 F~~	1.490 F

MONITEURS GRANDES MARQUES

	NON	OUI
☐ Monochrome vert ou ambre 12" 20 MGHz 220 V/50 Hz	~~1.290 F~~	890 F

DISQUETTES 3" ½ 500 K

	NON	OUI
☐ La boîte de 10	~~430 F~~	298 F

LES SUPER AFFAIRES

	NON	OUI
☐ Tablettes graphique C64 avec logiciel	~~890 F~~	390 F
☐ Manette de jeux Quickshot 2	~~160 F~~	98 F

ATTENTION LE MOIS PROCHAIN ARRIVAGE NOUVEAUX LECTEURS DE DISQUETTES POUR AMSTRAD 464 A : 1.290 F TTC. (qu'on se le dise).

LASER 3000 AZERTY

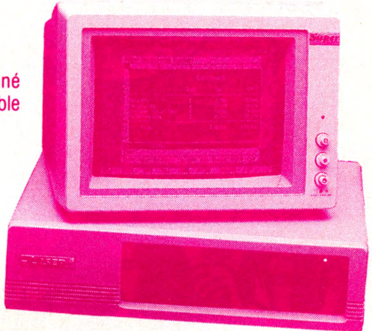
UN EXCELLENT ORDINATEUR COMPATIBLE APPLE

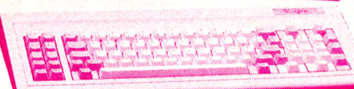


CONFIGURATION I	CONFIGURATION II	CONFIGURATION III
Unité centrale + Contrôleur + 1 × Lecteur de disquettes + Emulateur + DOS	Unité centrale + Contrôleur + 1 × Lecteur de disquettes + Emulateur + DOS + Moniteur 12'' vert	Unité centrale + Contrôleur + 2 × Lecteur de disquettes + Emulateur + DOS
4.990 F	5.490 F	5.490 F

LASER SUPER PC

La grande Presse informatique l'a testé, nous l'avons sélectionné comme le plus compatible et le plus fiable !





Processeur 8088
Carte mère avec 256 K ram ext. à 640 K à bord.
+ au choix : — Carte graphique couleur et monochrome
ou : — Carte graphique monochrome haute résolution
+ Port imprimante
+ 2 lecteurs de disquettes 360 KO avec carte contrôleur
+ Clavier intelligent AZERTY
+ DOS 2.11

14.980F T.T.C.

Prix établis le 10/10/85.

Toutes cartes et périphériques complémentaires, en stocks.

DEMONSTRATION ET VENTE DANS TOUS LES MAGASINS MICRO DIFFUSION

IMPORTANT

Et aussi, Vente par Correspondance par le magasin affilié de votre choix.

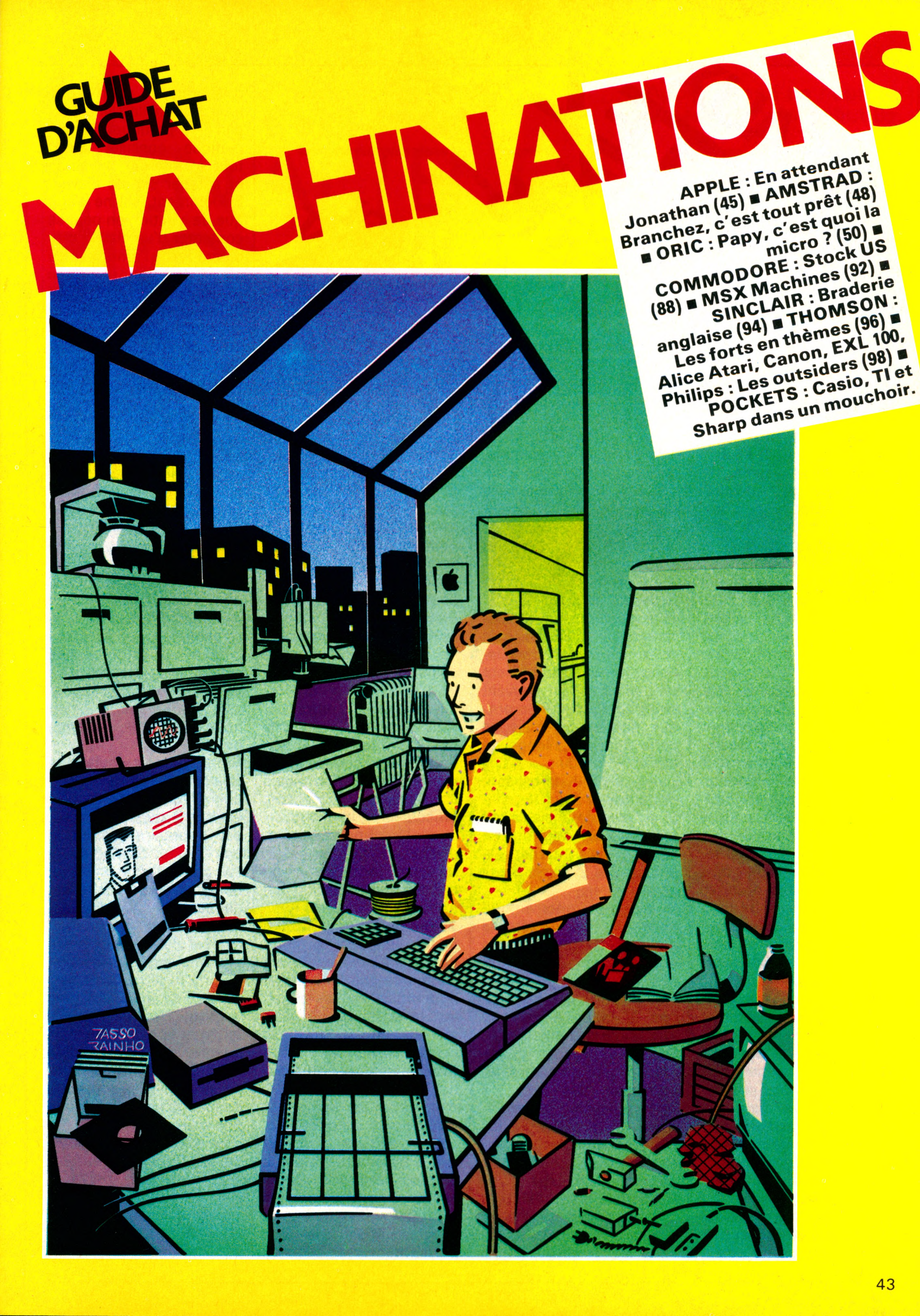


Pour commander par Correspondance :
1) Cochez la (les) pastille(s) en face de chaque article désiré.
2) Découpez l'ensemble de cette annonce et retournez-la à l'un des magasins affilié de votre choix.

NOM ....
Prénom ....
Adresse ....
Code Postal |_|_|_|_|_| Ville ....

Mode de paiement : ☐ Chèque ☐ Mandat ☐ C.C.P.

Frais de port :
• 40 F pour : K7 programmes, Lecteurs de cassettes, Cassettes informatique, Lecteurs de disquettes, Disquettes Super affaires
• 90 F pour : Imprimantes, Moniteurs, Laser 3000, Laser Super PC.



GUIDE D'ACHAT
MACHINATIONS
APPLE : En attendant Jonathan (45) ■ AMSTRAD : Branchez, c'est tout prêt (48) ■ ORIC : Papy, c'est quoi la micro ? (50) ■ COMMODORE : Stock US (88) ■ MSX Machines (92) ■ SINCLAIR : Braderie anglaise (94) ■ THOMSON : Les forts en thèmes (96) ■ Alice Atari, Canon, EXL 100, Philips : Les outsiders (98) ■ POCKETS : Casio, TI et Sharp dans un mouchoir.





CADEAUX : ACHETEZ LES YEUX OUVERTS

Près d'un ordinateur « grand public » sur deux se vend au moment des fêtes de fin d'année. Si l'acheteur potentiel, avide de renseignements, destine souvent l'ordinateur à son usage personnel, la machine peut aussi, Noël et le jour de l'an aidant, se retrouver fréquemment entre les mains d'un tiers, enfant ou proche parent. La décision que l'on prend alors doit être mûrement réfléchie, car elle engage beaucoup l'avenir. En fait, à moins que l'on veuille seulement programmer soi-même, le choix de l'unité centrale doit surtout s'effectuer en fonction des programmes disponibles sur le marché pour la machine retenue. Si l'on est à la recherche d'un logiciel pour effectuer des applications très précises et que l'on trouve le logiciel qui répond exactement à cette attente, alors il faut sans hésiter acheter la machine sur laquelle il tourne. Seul le prix, dans ce cas, pourrait constituer un obstacle.

Mais, s'agissant des programmes comme des périphériques, la prudence incite à ne pas tenir compte des promesses ni des produits « attendus ». Bien malin qui peut se targuer de savoir si ces produits arriveront un jour. Il sera trop tard ensuite pour s'apercevoir que le système dont on a acquis la « première pierre » ne pourra pas atteindre les performances que l'on espère.

Il faut savoir, par exemple, que l'on ne doit pas envisager la gestion intensive de fichiers si l'ordinateur retenu n'est pas doté de lecteur de disquettes. Les particularités d'un système d'exploitation peuvent aussi, de ce point de vue, faire préférer un ordinateur à un autre. Dans le petit monde de l'informatique, les choses évoluent très vite : on est souvent tenté par l'achat d'un produit dernier cri, mais on parie alors sur la longévité dudit produit. Les « vieux » produits ne sont évidemment pas à la pointe du progrès, mais ils ont fait leurs preuves, et l'on connaît sans attendre la plupart des logiciels écrits pour eux.

Si c'est le traitement de textes qui vous intéresse d'abord et avant tout, vos critères de choix ne seront pas du tout les mêmes que si vous voulez aussi que la machine serve à faire jouer des enfants...

Dans tous les cas, ne jamais oublier qu'un ordinateur n'est rien sans ses tout premiers périphériques. Mis à part les rares modèles dont la configuration de base inclut (comme l'Amstrad et le Macintosh notamment) le moniteur et une mémoire de masse (lecteur de cassette ou de disquette), il faut tenir compte du prix et de la qualité de la « périphérie » indispensable : téléviseur, lecteur de disquette, magnétophone, câbles de raccordement, et même dans certains cas langages de programmation.

Achat pour vous-même ou pour un tiers, ou conseil à donner à quelqu'un qui a décidé de s'équiper... Dans les pages qui suivent, nous avons rassemblé une sélection des modèles les plus répandus ou les plus attractifs du marché. Certains d'entre eux sont proposés à des prix qui les mettent à la portée de pratiquement toutes les bourses. Si l'on a déjà un téléviseur (noir et blanc ou couleurs), la découverte de l'informatique commence à moins de 500 F. Et cela, sans parler du marché de l'occasion qui existe bel et bien.

Attention les yeux !

Avant d'engager le moindre frais, il est important de se dire que l'utilisateur d'un ordinateur est en liaison avec sa machine par le truchement de ses mains (clavier) et de ses yeux (écran de visualisation). Ce sont actuellement, avec les imprimantes, les principales interfaces entre l'homme et l'ordinateur. En attendant que la reconnaissance vocale et l'analyse des langues aient fait suffisamment de progrès pour que l'on puisse converser avec un ordinateur — c'est-à-dire en attendant la saint Glinglin —, pratiquer l'informatique consiste avant tout à regarder un écran et à taper sur un clavier. Evidemment, s'il ne s'agit que de s'initier, on peut se contenter d'un clavier médiocre (on a l'embarras du choix) et d'un poste de télévision. Mais, s'il est question d'utiliser très souvent l'ordinateur, rien ne vaut un véritable clavier mécanique (même l'Alice 90, à moins de 1 000 F, est doté d'un clavier de ce type). Et puis aussi, et surtout, chacun sait qu'il est dangereux de rester le nez collé contre un écran de télévision. Alors, attention les yeux quand les câbles de raccordement sont un peu courts !

Nous sommes loin cependant d'avoir « fait le tour des périphériques » : l'unité centrale peut être prolongée par bien d'autres accessoires (manettes de jeux, souris, modem, crayon optique...), et nous en avons sélectionné quelques-uns.

Alors, qu'est-ce qui devra finalement guider votre choix ? Cela dépendra de l'élément qui, pour vous, est prioritaire. Est-ce le prix de la configuration, ses performances dans un domaine particulier, l'usage auquel vous la destinez, la possibilité de faire évoluer petit à petit votre système vers une installation de taille respectable ? C'est bien évidemment à vous qu'il revient de déterminer précisément ce que vous attendez d'un ordinateur. Si vous ne le savez pas, vous prenez le risque qu'un vendeur un peu trop persuasif ne décide à votre place de ce qui vous convient...

Micro V.O.

APPLE
EN ATTENDANT JONATHAN

Apple attend un heureux événement pour début 86. L'examen prénatal annonce un beau bébé prénommé Jonathan (nom de code). En attendant, baisse de prix générale. La famille fait la fête.

Les fêtes approchent avec des bottes de sept lieues. Et les grands méchants ogres constructeurs se demandent à quelle sauce ils vont dévorer les petits poucets consommateurs. Perdu dans la forêt des micros, vous-même ne savez plus trop quelle voie choisir. Heureusement, j'ai pris la précaution de semer quelques cailloux sur votre chemin. L'indécision est un état de jouissance intense. Allez-vous finalement acheter l'Apple dont vous rêvez ? Ne bougez pas ! Je vais faire le point sur l'état actuel des machines : l'Apple 2e, L'Apple 2c, le Macintosh et leurs périphériques.

Le retour du 2e

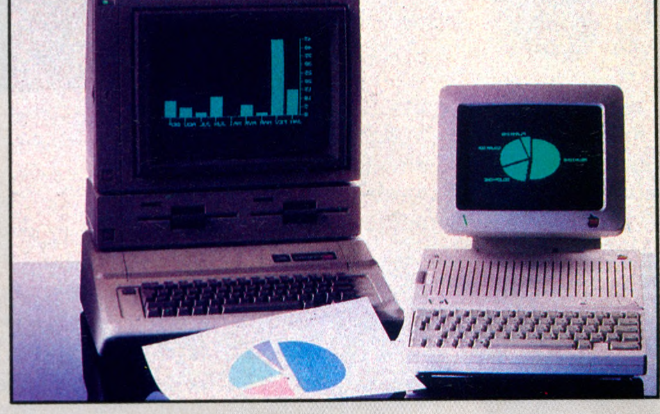
On l'avait enterré un peu vite avec l'arrivée de son petit frère portable. Pourtant, les chiffres sont là : le 2e continue à se vendre (et à **bien** se vendre). Pourquoi ? Parce qu'il a su évoluer !

Cette année, le 2e a procédé à un toilettage de ses circuits. Apple propose un kit de remplacement du microprocesseur 6502 (un classique) par un microprocesseur 65C02. Ça nous fait une belle jambe, me direz-vous, attendu que l'on ne sait pas quelle est la différence entre l'un et l'autre. Sachez donc que le 65C02 est plus rapide, plus performant et qu'il équipe tous les Apple 2c. Par conséquent, les machines deviennent totalement compatibles. Ceux des nouveaux programmes qui tiennent compte des spécificités du 65C02 ne tourneront pas sur l'ancien 2e.

Le clavier a changé. Il n'est pas surchargé de la double notation AZERTY/QWERTY, mais on a opté définitivement pour la *french connection*. Toutefois, le QWERTY reste accessible. Les touches mécaniques sont de qualité professionnelle et agréables à l'usage.

Le capot ouvrant reste l'extraordinaire avantage du 2e. On ne compte plus les cartes d'extension, et le journal entier ne suffirait pas à en donner une liste descriptive : carte Z80, carte couleur double haute résolution (chat mauve), carte Apple Tell, j'en passe et d'aussi bonnes. C'est bien simple : on peut tout faire avec un 2e. Mais, car il y a un *mais*, il faut avouer que le prix reste élevé par rapport à la concurrence, par exemple, l'Amstrad. Cela dit, ce dernier est loin de proposer une telle bibliothèque de logiciels et autant de possibilités d'extension.

Côté mémoire, le 2e vient de franchir la barre du **méga-octet**, laissant ses concurrents directs sur le carreau. Je vous rappelle qu'en version de base, l'unité centrale n'est équipée que de 64 Ko. Avec l'extension un méga (dont le prix n'est pas communiqué) l'Apple 2e pourra travailler sur de très grands documents ou passer d'une application à une autre les doigts dans le nez.



Le recul du 2c

Il avait tout pour plaire, le gamin : un petit poids (3,5 kg), une belle gueule, et un maximum de cartes intégrées : souris, modem, imprimante, couleur, 80 colonnes. Tout le nécessaire pour travailler vite et bien. Mais voilà : le 2c **ne s'ouvre pas**, et les acheteurs ne semblent pas lui avoir pardonné d'être aussi renfermé sur lui-même. Son lecteur de disquette intégré est au format 5,25 pouces alors que les nouvelles normes tendent à utiliser du 3,5 pouces. Pas de révolution donc de ce point de vue.

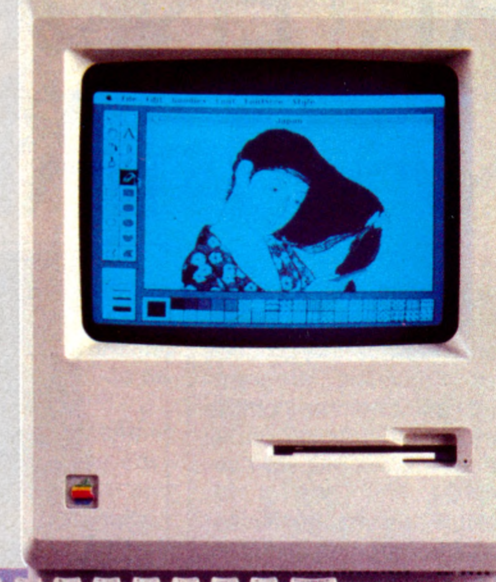
Le moniteur, bien que très joliment dessiné, est petit et assez peu lisible. Ces erreurs de conception (ou de stratégie) ont amené Apple à baisser le prix du 2c pour le rendre plus compétitif : 128 Ko, écran et unité centrale pour moins de 10 000 F ttc. C'est encore cher, mais c'est le prix de l'accès à l'incroyable banque de logiciels Apple. (Sur ce point, comparez avec l'Atari 520 ST ...)

Le Macintosh serait-il imperméable aux critiques ?

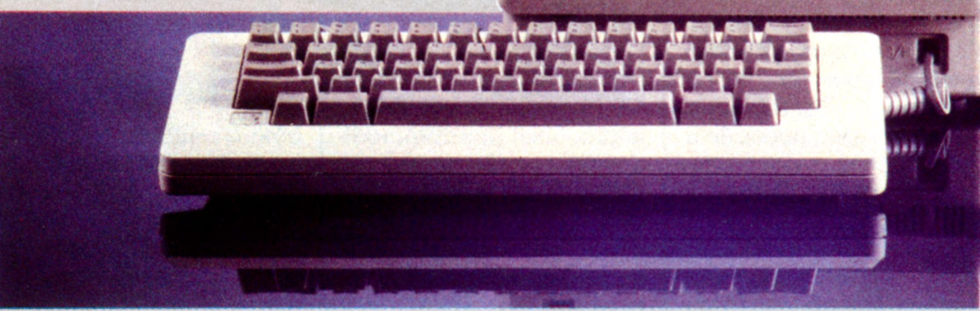
Il a mis du temps à se mettre sur orbite, mais cette fois il semble acquis que le Mac ait trouvé sa vitesse de croisière. Ses avantages : une conception d'utilisation révolutionnaire, une grande qualité graphique, de nombreux programmes simples et très performants.

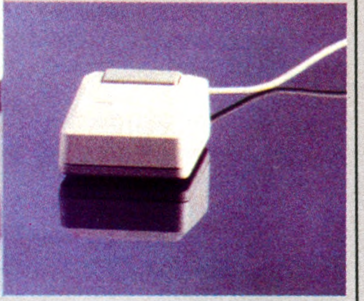
Ses défauts : son prix, l'absence de couleur, la quasi obligation de posséder un lecteur de disquette externe, et un système d'exploitation un peu lent.

Je les prends un par un et j'argumente dans les deux sens : le Mac est cher, mais il vient de baisser de 6000 F (environ 28%345 F pour le 512 ttc). La couleur n'existe pas : c'est impar-



donnable. En revanche, l'écran est parfaitement lisible et très reposant malgré sa petite taille. Le lecteur externe indispensable implique une dépense supplémentaire d'environ 4000 F. C'est ça ou bien le grille-pain automatique. Mac a pour habitude de





faire de nombreux accès disquette en cours de programme ... Enfin, le système d'exploitation n'a pas été écrit par Alain Prost. Pourtant, les dernières versions de *Macwrite* et *Macpaint* sont plus rapides et plus performantes. Je le jure : ça s'améliore.

Le Mac est un outil parfait pour les personnes exerçant des professions libérales, pour les petites entreprises et les fanas de la communication : *Mac Terminal* et *Mac Tell* sont de vraies ventouses à modem. Donc gare à vos notes de téléphone !

Des accessoires en pagaille...

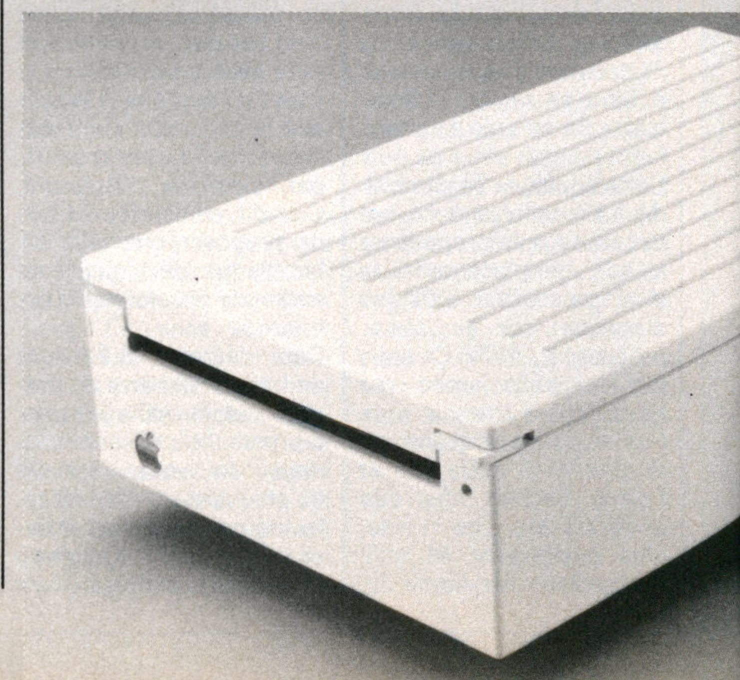
N'en voici, n'en voilà ... Je passe par-dessus les manettes de jeux, sans intérêt. On en trouve partout et pas cher.

Les nouveaux lecteurs de disquette : 800 Ko sur le 2e ou le 2c pour un prix qui frise les 5 000 F. La capacité de stockage augmente (140 Ko sur un 5,25 pouces), et la fiabilité des disquettes est meilleure. Ce lecteur intéressera plutôt les pros que les hobbyistes, mais que voulez-vous : la norme 3,5 pouces sera adopté par presque tous pour les quatre ou cinq ans à venir ...

De belles imprimantes ! **L'imagewriter** et **l'imagewriter 2** sont les outils parfaits et l'accessoire indispensable des cinglés du trognon. La seconde (petite nouvelle) cavale à la vitesse de 250 caractères par seconde. Essayez avec un Bic et vous verrez la performance. Elle peut imprimer du texte ou du graphique, du noir ou de la couleur et le tout en fermant la bouche pour ne pas faire de bruit. C'est très bien. Avec 32 Ko de mémoire tampon, vous aurez le temps d'écrire en traitement de texte à votre petite amie pendant que votre demande d'augmentation s'imprime. Enfin, la classe, quoi !

Zip, Zap, voilà « la » laser. Ze most bioutifoule imprimante : la qualité des documents (autant texte que graphique) font de la laser l'un des plus beaux objets de la gamme Apple ... et des plus chers ! Les textes sont propres mais n'atteignent pas la perfection d'une typographie classique. Les dessins, par contre, gagnent à être imprimés sur Laserwriter : pas de perte de qualité dans les trames ou dans les grandes surfaces sombres. Nouveau prix : environ 74 700 F ttc (conseillé), ce qui fait encore bobo au carnet de chèques des entreprises, et, a fortiori, des particuliers.

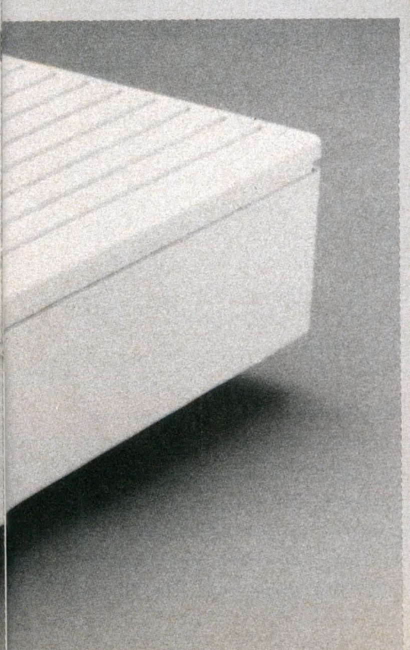
Je n'ai pas parlé des modems ? Ah bon ! C'est simplement parce qu'on les annonce mais que je ne les ai pas eu entre les oreilles. J'en reste donc au modem Sectrad universel (dans les



2000 F ttc) qui est à la fois simple et sans problème pour fonctionner avec un 2e, un 2c ou un Mac. Merci Sectrad.
Le Kit 65C02 auquel j'ai fait allusion plus haut présente les caractéristiques suivantes : un microprocesseur 65C02, deux ROM moniteur, une ROM génératrice de caractères, une ROM de gestion du clavier, un jeu complet de touches et une documentation en français. Les caractères comprennent, en particulier, tous les signes relatifs à la souris. Le Kit vaut près de 800 F (ht) et se trouve chez les concessionnaires agréés.

Et maintenant, du carburant pour les machines

Je n'ai pas la place de m'étendre indéfiniment sur le descriptif des machines. Je voulais juste en parler simplement et sans détours. C'est fait ! Bon. Maintenant, quels sont les meilleurs logiciels à donner en pâture aux Apple ? Ce qui suit est un choix personnel. Quelque chose du genre : « Tiens, si je devais offrir un Apple à mon petit neveu, voilà ce que j'achèterais comme logiciels avec la bécane ! »



Pour la gamme Apple

Je casse ma tirelire, je braque une banque et je fonce acheter les programmes suivants :
- *Epistole* : le traitement de texte avec souris de Version Soft. Simple, carré, efficace et bientôt en vente aux Etats-Unis ;
- *The Blazing Paddles* : à mon avis le meilleur utilitaire graphique permettant de réaliser des écrans en haute-résolution couleur avec le clavier, le joystick ou la souris. Hyper-simple et complètement flashant. Je le croque et je craque. Ce programme est surpassé par *Dazzle Draw* pour les possesseurs de 2c : *Dazzle Draw* fait mieux et en double haute résolution !
- Mouse desk 5,25 : le programme qui transforme mon Apple en Macintosh. Des icônes, des menus déroulants, des flèches et une poubelle. C'est le bureau à la maison. Parfait.

Pour Macintosh ...

En dehors de *Macwrite* et *Macpaint* qui sont fournis avec la machine, je me précipite sur *Multiplan* pour faire toutes sortes d'opérations comptables et délirer dans la gestion. *Multiplan* est une feuille de calcul électronique. D'ordinaire ce genre de programme me fiche des varices, mais sur Mac ça devient beau et agréable à manipuler, que l'on soit étudiant en sciences économiques ou chef d'entreprise. Un must. Ma passion pour le dessin m'oblige à me fendre de quelque 1500 pièces d'un franc pour acquérir *Videoworks*, le meilleur animateur graphique : Walt Disney se met aux ordres des programmeurs. Mais je fonds aussi pour *Mac terminal*, le logiciel de communication qui ouvre les portes du monde entier et vide les porte-monnaies par l'intermédiaire des notes de téléphone
Enfin (rien à voir avec le reste), je prends un abonnement à Calvados dont je parlerai prochainement plus en détail. Calvados est **le** serveur des cinglés du trognon. On y trouve des forums d'engueulade, une convivialité chaleureuse, des discussions techniques et tout plein de banques de données. Près de 2000 abonnés dont sans doute 1999 fanas d'Apple avec qui les amours sont souvent orageuses. Faites un tour sur Calva, pour voir ...

Toujours plus

Je vois que vous êtes insatiables, et j'ajoute donc deux livres à cette revue, non exhaustive mais personnelle :
Clefs pour l'Apple 2, de Nicole Bréaud Pouliquen, chez PSI (144 pages). Aux Etats-Unis, dans toutes les chambres d'hôtel, on trouve la « Bible Gedeon ». Chez les possesseurs d'Apple, on devrait trouver ce livre sur toutes les tables de chevet. Ainsi soit-il.
Assembly lines, de Robert Wagner (en français, IS éditions, 238 pages). Le meilleur chemin pour mettre le doigt dans l'engrenage du langage-machine. Ce bouquin est clair, simple et pédagogique. Merci Mister Wagner, ça vaut *Parsifal.*

De moins en moins

Tous les bouquins sur Mac qui me sont passés entre les mains m'ont déplu. Ah ! Ben c'est pas de chance ! Vous pensez que j'ai ramé au soleil alors que je devais éplucher des tonnes de manuscrits pour vous en rendre compte ?



C'est pourtant ce que j'ai fait... Mais j'attends d'un livre sur Macintosh qu'il m'apporte des infos inédites et également des outils de programmation. Jusqu'à présent je n'ai pu trouver ces renseignements que dans deux revues spécialisées : *Poms* et *Infomac*. A vos kiosques !

Erratum

Suite à mon article sur *Mac Mega* paru dans le numéro 1 de *M.V.O.*, p. 58, la société P. Ingenierie me fait savoir qu'elle est le créateur de *Mac Mega*, et non pas Polygone Informatique, comme je l'avais écrit. Toutefois, je précise que P. Ingenierie est la filiale de Polygone Informatique. Mais ces deux sociétés sont distinctes (bien sûr). Polygone Informatique est concessionnaire IBM et Apple. P. Ingenierie est créateur, fabricant, et distributeur de logiciels et de périphériques pour micro-ordinateurs. Tout est clair, n'est-ce pas ? Dont acte.

Pépé Louis



Le grand gagnant de l'année. Une recette grand public : « Petit prix-tout-compris-prêt à l'emploi ». Et une gamme qui s'étend.

BRANCHEZ, C'EST TOUT PRÊT!

CPC 464

Ensemble compact, clavier et écran de qualité, Basic complet et rapide, prix très raisonnable, l'Amstrad CPC 464 a de quoi séduire...
Lors de sa sortie il y a un an, l'Amstrad a quelque peu bouleversé les habitudes de vente des micro-ordinateurs familiaux. Généralement, on devait se débrouiller seul pour acheter le micro, le moniteur (ou le téléviseur) et le magnétophone à cassette. Restait ensuite à les faire communiquer ...
Ici, vous achetez l'ensemble, « prêt à l'emploi », pour moins de 2 700 F. Une seule prise à brancher sur le secteur et votre machine est à vos ordres. C'est simple, rapide et pratique. Les possibilités de connexion avec le monde extérieur n'ont pas été oubliées pour autant puisqu'à l'arrière du boîtier se trouvent les connecteurs pour poignée de jeu, imprimante parallèle, son stéréo et lecteur de disquette.



Même si l'allure du clavier (QWERTY) n'est pas des plus sobres, la frappe est agréable. Un clavier numérique séparé ainsi qu'un bloc de déplacement du curseur facilitent encore les choses.
Côté Basic, le 464 est plutôt bien pourvu (158 instructions). Rapide et assez proche du Basic Microsoft, il possède pourtant des originalités qui simplifient bien la vie du programmeur : gestion des interruptions, chronomètre, découpage de l'écran en huit fenêtres indépendantes, conversion en base 2, 10 ou 16, etc...
Bien entendu, le 464 étant un micro ordinateur à vocation familiale, les sons et les graphismes n'ont pas été délaissés. Trois modes sont disponibles, le nombre de couleurs étant inversement proportionnel à la définition : 160 x 200 points en seize couleurs, 320 x 200 en quatre couleurs et 640 x 200 en deux couleurs. Toutes les instructions graphiques sont présentées excepté Fill (pour colorier des surfaces), Circle (tracer des cercles). A déplorer également l'absence de ces petites bébêtes informatiques, appelées *Lutins* qui permettent de créer des animations graphiques à peu de frais. Les possibilités sonores sont tout aussi complètes même si elles ne sont pas particulièrement simples à gérer.

Périphériques

Pour sauvegarder les programmes, rien de plus simple. Le lecteur de cassette intégré permet d'obtenir une bonne fiabilité, que ce soit à 1 000 ou à 2 000 bauds, et si malgré cela, il vous arrive de « craquer » en attendant le chargement des cassettes, vous pouvez toujours faire l'acquisition du lecteur de disquette DDI1 (moins de 2 000 F).
La documentation fournie avec le 464 est complète mais je n'ai toujours pas compris dans quel ordre il fallait lire les chapitres. Si vous recherchez un renseignement précis, un conseil, armez-vous de patience...

Logiciels

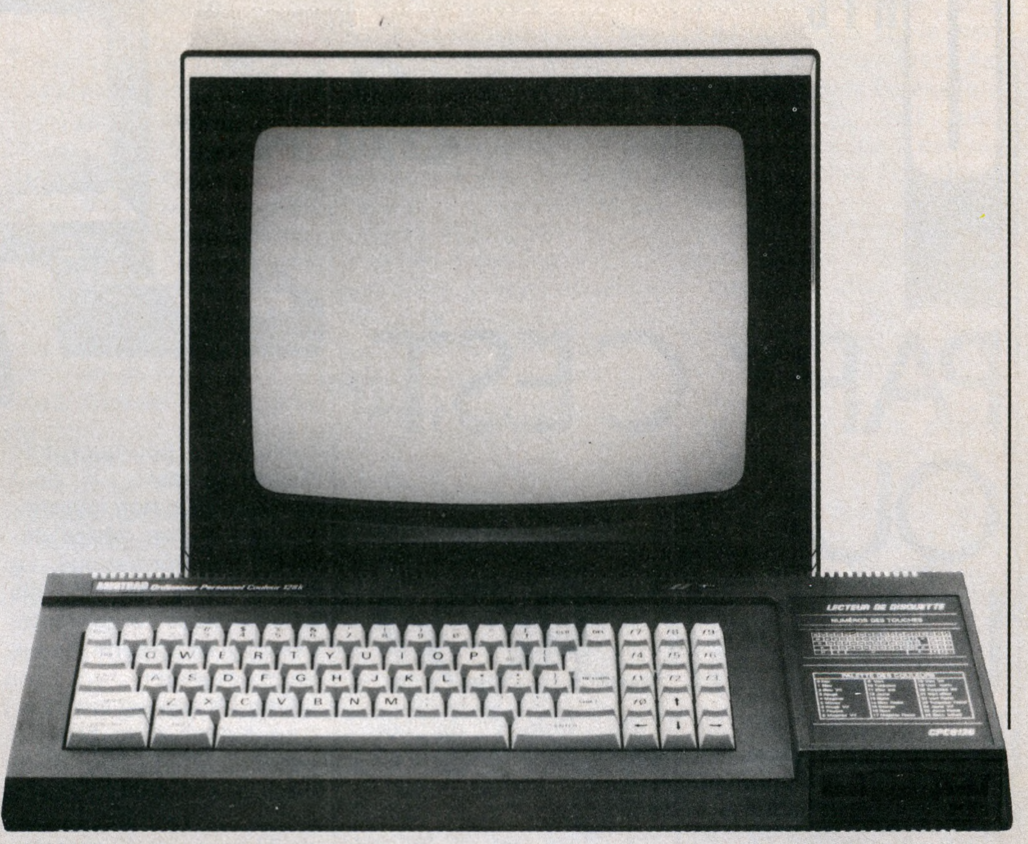
Quand un programme de jeu sort, il y a souvent une version pour l'Amstrad. Actuellement on doit tourner aux alentours de 300

logiciels. Ils ne sont pas tous géniaux mais c'est la même chose pour toutes les machines...
Bien sûr, le CPC 464 n'est qu'un « vieux 8 Bits » et certains le lui reprochent. Mais le nombre de bits ne fait pas toujours la qualité. Les concepteurs de l'Amstrad ont su faire une machine agréable à utiliser avec du vieux. D'autres n'y sont pas parvenus...

CPC 6128

Après quelques mois de distribution seulement, le CPC 664 (un 464 dont le lecteur de cassette est remplacé par un lecteur de disquette intégré) est mort. Le 6128 prend la relève.
A voir le 6128, on se demande ce que serait un 6256. En effet, plus le numéro de référence de la machine augmente et moins la machine est épaisse ! Il en va de même pour le nombre de couleurs du clavier. De quatre sur le 464, on passe à deux sur le 664 pour finir avec un beige uniforme sur le 6128. La disposition des touches a également été remaniée pour faire plus « pro ». J'ai du mal à considérer cette opération comme une réussite...

Autre changement extérieur, un connecteur dédié au deuxième lecteur de disquette permet de ne plus monopoliser le bus de la machine.
Le Basic du 6128 est une version « corrigée » de celui du 464. On y a ajouté quelques nouvelles instructions telles que Fill, Pattern (pour tracer des pointillés) mais toujours pas de Circle...
Mais vous vous en doutez, la plus grande différence vient de la taille de la mémoire vive. De 64 Ko sur les 464 et 664, elle passe à 128 Ko sur le 6128.



Ces 64 Ko supplémentaires sont utilisables en Basic pour stocker des données sous forme de chaînes de caractères ou pour mémoriser jusqu'à cinq pages écrans qu'on peut afficher instantanément. Mais cette mémoire ouvre surtout la porte à CP/M + et à tous les logiciels écrits sous ce système d'exploitation. En effet, plus de 60 Ko sont maintenant disponibles pour les accueillir. Les standards tels que Wordstar, Multiplan, DBASE II, etc., peuvent, dans ces conditions, touner sur le 6128.

Déjà, Amstrad annonce une version de Multiplan en français pour un prix ne devant pas dépasser 600 F. On parle aussi d'un deuxième lecteur de disquette d'une capacité de 720 Ko.
Dans ces conditions, le CPC 6128 pourrait séduire des utilisateurs qui regardaient hier du côté de l'Apple 2. Avec son moniteur monochrome, son prix est inférieur à 4 500 F.

Philippe Gaspard



GUIDE D'ACHAT



PAPY, C'EST QUOI LA MICRO?

L'Oric n'est pas un matériel récent. En effet, la commercialisation de cette machine a commencé en 1983. Depuis, de nombreux périphériques sont venus se greffer autour de cet appareil, et son prix a été divisé par un facteur trois. C'est pourquoi, loin d'être dépassé, il peut constituer un bon investissement si l'on désire débuter en informatique. La bibliothèque de logiciels étant très importante, l'Oric a encore de beaux jours devant lui.

L'**Oric Atmos** est architecturé autour d'un 6502. Il possède 16 Ko de ROM Basic et 48 Ko de RAM utilisateur. Sa résolution est de 27 lignes de 40 caractères en mode *Text* et de 240x200 avec huit couleurs (et des conflits de proximité) en mode *Hires*. Il dispose d'un processeur sonore AY 8912 muni de trois voies sur huit octaves.

périphériques

En ce qui concerne l'**écran**, l'Oric peut se brancher (grâce au cordon fourni) sur un téléviseur muni d'une prise Péritel. Depuis le rachat d'Oric par Euréka, l'alimentation externe de la prise Péritel a été supprimée ; le nombre de fils et de transformateurs s'en trouve réduit. Il existe un moniteur OR14, également distribué par Euréka, aux alentours de 2 700 F, qui donne une image de meilleure qualité que si l'on utilise le téléviseur. Le fabricant propose également un moniteur monochrome pour environ 1 100 francs. Si aucune de ces trois solutions ne convient, on trouve des interfaces permettant de brancher l'ordinateur sur une télévision noir et blanc, sur un moniteur monochrome ou même sur la prise antenne d'un téléviseur couleur.

Le **magnétophone** que propose le fabricant n'est pas un achat obligatoire. En effet, un magnétophone ordinaire convient à merveille à l'Oric, à condition de se procurer le câble nécessaire au raccordement. Il est facile de confectionner soi-même ce câble en suivant le schéma de prise magnétophone du mode d'emploi fourni avec l'ordinateur.

Il existe actuellement deux **lecteurs de disquettes** sur le marché : le premier, **Microdisk**, est fabriqué par Euréka. C'est un lecteur trois pouces qui est capable de stocker 210 Ko par face de disquette. Ce lecteur n'est pas double face : il faut donc retourner la disquette pour enregistrer sur la deuxième face. Le système d'exploitation fourni possède les accès direct et séquentiel ainsi qu'un Basic étendu. Le second, **Jasmin 2** , est commercialisé en VPC par la société Tran. C'est un lecteur double face : on ne retourne pas la disquette et on dispose directement de 500 Ko adressables. De plus, ce lecteur donne accès à la gamme de logiciels Tran qui comporte, notamment, un traitement de texte, un tableur, une

gestion de fichiers et des langages. Le prix de ce lecteur se situe aux alentours de 3 500 F.
Pour connecter une **imprimante** à un Atmos, rien de plus simple. En effet, une prise à la norme Centronics permet d'utiliser un bon nombre des imprimantes du marché à condition de trouver le câble idoine. La **MCP 40**, imprimante fabriquée par Euréka, est en fait un **traceur à quatre couleurs**.
Elle fonctionne grâce à quatre petits stylos. Le prix de ce *plotter* (environ 1 000 F) est beaucoup moins élevé que celui des imprimantes matricielles du marché. Le jeu de nouveaux stylos est vendu une quarantaine de francs.
La carte **Joysticks** programmable permet d'utiliser des poignées de jeux du type Quickshot (environ 100 F). Cette extension coûte dans les 350 F.

logiciels

Traitements de texte
EasyText (distribué par Tran) est un très bon traitement de texte pour cette gamme de machines. Il est facile d'emploi, et il possède l'accentuation assez rare sur les micros familiaux. Cependant, il ne fonctionne que sur un lecteur Tran.
Gestions de fichier
Multi-Fich est à la gestion de fichier sur Oric ce que ***EasyText*** est au traitement de texte. Il est distribué par la même maison, et le lecteur Jasmin est indispensable à son fonctionnement.
Tableurs
Dans la même série, la société Tran propose un tableur : ***Jasmin-Calc***, de mêmes caractéristiques que les deux autres produits de la série ainsi que **Oric-calc** qui constitue un tableur honorable.
Communication
Voilà un domaine où l'Oric ne se laisse pas abattre. Il a, en effet, été le premier à accueillir ***Loritel***, véritable logiciel de communication utilisant le modem du Minitel pour se connecter au réseau PTT. C'est probablement le meilleur logiciel sur micro dans ce domaine et cette gamme de prix (Loriciels, environ 400 F).
Graphisme
Lorigraph est un outil de dessin puissant réunissant la plupart des fonctions des logiciels graphiques. Distribué par Loriciels, il coûte environ 300 F.
Langages
LM Plus. Ce logiciel, édité par Isosoft, compile (avec certaines restrictions) un programme écrit en Basic. Ce dernier tourne alors beaucoup plus vite. Ce produit est vendu environ 250 F.
Les **Assembleur-Désassembleur-Moniteur** sont très nombreux sur le marché. Vous trouverez ***Assembleur*** chez Euréka (environ 250 F), mais aussi ***Assembleur*** (ce n'est pas le même) chez Tran (environ 500 F)
Le **Logo** est désormais présent sur l'Oric. Avec ***Logo V1.0*** chez Loriciels pour quelque 150 F, ***Logo-Graph*** chez Tran, moins de 400 F.
Les Jeux
On a l'habitude de diviser ce domaine en plusieurs catégories : jeux d'arcades, jeux d'aventure, jeux de réflexion, etc. L'Oric excelle dans tous ces domaines. On peut donc trouver des logiciels pour jouer des nuits entières en changeant de jeu toutes les dix minutes.

Frédéric Blanc

VIDEOSHOP

l'espace le

Crédit immédiat et facilités de paiement
mensualités fixes : 400 F

AMSTRAD PCW 8256



6 990 F TTC (1)

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
CPC 464 monochrome	2 690	480	6	24,30	190
CPC 464 couleur	3 990	769	9	24,30	379
CPC 664 monochrome	3 790	569	9	24,30	379
CPC 664 couleur	5 290	816	13	24,30	726
CPC 6128 monochrome	4 490	628	11	24,30	538
CPC 6128 couleur	5 990	909	15	23,80	919
PCW 8256 monochrome	6 990	1 058	18	23,80	1 268
Lecteur de disquettes	1 990	487	4	24,30	97
Imprimante DMP 2000	2 290	430	5	24,30	140

ATARI 520 ST



9 950 F TTC (1)

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
520 ST + moniteur monochr.	9 950	1 125	30	23,80	3 175
520 ST + moniteur couleur	11 950	1 865	36	23,80	4 315
800 XL + lecteur 1050	2 650	440	6	24,30	190
130 XE + lecteur 1050	3 650	429	9	24,30	379
Lecteur de disquettes 1050	1 850	347	4	24,30	97
Imprimante courrier 1027	2 490	630	5	24,30	140
Imprimante matricielle 1029	1 990	487	4	24,30	97

sur le hard

VIDEOSHOP vous offre un logiciel cadeau
(choisir parmi les produits qui portent un astérisque)

COMMODORE 128



3 490 F TTC (1)

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensua-lités	TEG (2)	
C 128	3 490	599	8	24,30	309
C 128 + moniteur monochr.	4 250	706	10	24,30	456
C 128 + moniteur couleur	5 950	869	15	23,80	919
C 128 + lecteur de disq. 1571	6 250	1 169	15	23,80	919
C 64 + monit. monochr. + K7	2 990	436	7	24,30	246
C 64 + monit. couleur + K7	4 490	628	11	24,30	538
C 64 + monit. coul + disq.1541	6 250	1 169	15	23,80	919
Imprimante courrier DPS 1101	2 990	436	7	24,30	246

SINCLAIR QL



4 450 F TTC (1)

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
QL	4 450	588	11	24,30	538
QL + moniteur monochrome	4 990	821	12	24,30	631
QL + moniteur couleur HR	7 490	1 018	20	23,80	1 528
Lecteur de disquettes 3 1/2	3 750	529	9	24,30	379

SONY HB 501F



1 990 F TC (1)

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
HB 501 (lecteur de cassettes + joystick intégrés)	1 990	487	4	24,30	97
Table traçante SONY	2 750	540	6	24,30	190
Lecteur de disquettes 3 1/2	3 490	599	8	24,30	309

THOMSON T09



8 950 F TTC (1)

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
T09	8 950	1 029	26	23,80	2 479
T09 + moniteur monochrome	9 450	1 068	28	23,80	2 818
M05 + lecteur de K7 + crayon optique + 2 logiciels	2 990	436	7	24,30	246
T07.70 + lecteur de K7 + MEMO 7 BASIC + 2 logiciels	3 990	769	9	24,30	379
Lecteur de disquettes	3 350	796	7	24,30	246
Imprimante 80 colonnes	2 950	396	7	24,30	246
Moniteur 36 cm H.R.	3 150	596	7	24,30	246

LE COIN DES AFFAIRES

	(1)
ALICE 32 Ko	495 F TTC
ALICE 90 Ko	995 F TTC
ORIC ATMOS + 3 logiciels	990 F TTC
Coffret ALICE 32 Ko	1 095 F TTC
Coffret ALICE 90 Ko	1 595 F TTC
ATARI 600 XL + moniteur monochrome	1 350 F TTC
SPECTRUM + Péritel + 8 logiciels	1 990 F TTC
YAMAHA MSX	1 990 F TTC
ADAM CBS	2 990 F TTC
LANSAY 64 + lecteur de cassettes	2 990 F TTC
EXELVISION (pack promo)	3 490 F TTC

Offres valables sous réserve de stock disponible.
(1) Prix TTC garantis jusqu'au 31/12/85 sous réserve de baisses éventuelles.
(2) TEG : taux en vigueur au 1/11/85.

plus micro de Paris

pour tous matériels 400 F. par mois

AMSTRAD

Produits	Supports	Prix TTC
Fighter Pilot*	C/D	99/149
Jump Jet*	C/D	99/149
Red Arrows*	C/D	119/185
Beach Head*	C/D	129/195
Sorcery Plus*	C/D	129/195
Amstradivarius*	C/D	145/195
Allien 8*	C	129
Dun Darach*	C	129
Compilation US Gold *	C/D	120/180
Bruce Lee*	C	120
Empire*	C	195
Mystère du Kikekenkoi*	C	160
Amelie minuit*	C	140
Tyrann*	C	185
Compilateur Basic	C	249
Dams (assembleur)	C/D	295/395
Datamat	D	450
Textomat	D	450
Synthetiseur vocal français	—	490
Crayon Optique	—	290
RS 232 C	—	590

ATARI

Produits	Supports	Prix TTC
Bruce Lee*	C/D	129/195
Pole Position*	C/D	129/195
Chop Suey*	C/D	110/160
Archon*	C/D	165/195
F 15 Strike Eagle*	C/D	195/195
Pitfall II*	C/K	139/265
Decathlon*	C/K	139/265
Hero	K	265
Beach Head*	D	195
Conan*	D	175
L'Énigme du Triangle*	D	220
F.R.E.E.*	2 D	230
Fort Apocalypse*	C	119
Logo	K	790
Basic Microsoft	K	590
Assembleur Éditeur	K	490
Tablette Tactile	—	650
Chiffres et Lettres	K	290

COMMODORE

Produits	Supports	Prix TTC
Beach Head II*	C/D	119/185
Pitstop II*	C/D	119/185
Impossible Mission*	C/D	119/185
Rescue on Fractalus*	C/D	119/165
Jump Jet*	C/D	119/165
Summer Games II*	C/D	129/195
Mandragore	C/D	245/295
Skyfox*	C/D	139/185
Realm of Impossibility*	C/D	139/185
Tour de France*	C	119
Raid on Bungeling Bay*	C	139
Castle of Dr Creep*	C	139
Fast Load	K	290
Datamat (fichier)	D	350
Textomat (trait. de texte)	D	350
Powerplan (tableur)	D	650
Profimat (assembleur)	D	350
Oxford Pascal	C/D	290/590
RS 232 C	—	650
Modem	—	1990
Voice Master	—	990

sur le soft

MSX

Produits	Supports	Prix TTC
Decathlon*	C	119
Pitfall II*	C	119
Ghostbusters*	C	119
Sorcery*	C	119
Pyroman*	C	145
737 Flight Simulator*	C	160
Alpha Squadron	K	249
Lode Runner	K	249
Choplifter	K	290
Tennis	K	240
Boxe	K	240
Chess	K	195
Mandragore	2 C	245
Assembleur (français)	C	349
Forth	C	450
Tex. (trait. de texte)	C	349

C	logiciel sur cassette
D	logiciel sur disquette
K	logiciel sur cartouche

SINCLAIR

Produits	Supports	Prix TTC
Échecs*	D	350
Bridge*	D	350
Nebula II*	D	275
Troll*	D	275
West*	D	295
Lost Kingdom*	D	295
Toolkit*	D	280

EXELVISION

Produits	Supports	Prix TTC
Anneau de l'Union*	C	169
ATI 42*	C	190
L'Énigme Algénubi*	C	190
Fixtab (tableur)*	C	169
Neurone*	C	190
Sphinx*	C	149
Clavier Mécanique	—	295
Exel Mémoire	K	590
Exel Modem	K	1090
Exel Drums	K	1190
Exel Text	K	490

THOMSON

Produits	Supports	Prix TTC
Mandragore	2 C	245
Dieux du Stade*	C	155
Fox*	C	155
Château noir et Dragon rouge*	C	195
Toutankhamon*	C	185
Aigle d'or*	C	180
Empire*	C	195
Top Chrono*	C	145
Super Tennis*	C	195
Raid sur Tenere*	C	195
Airbus	K	490
Synthetia	K	490
Corps Humain*	C	145
Karaté*	C	195
Ass. Desass (assembleur)	C	320
Forth	C	320
Logo	K	990
Modem	—	1650
Megabus + Câble	—	690
Clavier Mécanique	—	750

MONITEUR PHILIPS (péritel)	
Monochrome	990 F TTC
Couleur	2 790 F TTC

Attitudes 85005

l'espace le plus micro de Paris



Du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h
50, rue de Richelieu - 75001 Paris - Tél. : (1) 42.96.93.95 - Métro Palais-Royal.
251, boulevard Raspail - 75014 Paris - Tél. : (1) 43.21.54.45 - Métro Raspail

MVO

BON DE COMMANDE à adresser à VIDEOSHOP, 50, rue de Richelieu - 75001 Paris

Nom ____________________

Prénom ____________________

Adresse ____________________

Code postal __________ Ville ____________________

Téléphone ____________________

☐ je désire recevoir une documentation sur : ____________________

____

joindre 3 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi.

☐ je possède un micro-ordinateur : ____________________

____

☐ je vous adresse la commande suivante :

DÉSIGNATION	PRIX TTC

PORT GRATUIT

Montant total TTC : __________

☐ je choisis la formule de règlement : ☐ au comptant ☐ à crédit ✱

☐ je vous joins mon règlement par :
☐ chèque bancaire ☐ CCP ☐ contre remboursement (100 F en sus)

✱(joindre : photocopie carte d'identité, RIB, dernière fiche de paie, quittance EDF)

Un jeu fou qui vous rendra fou !



MINICALC (MSX-T07-70)
Véritable tableur, très performant permettant d'effectuer des opérations très variées sur des tableaux de nombres ou de données.

SALUT L'ARTISTE (VG 5000)
Un outil graphique simple et efficace qui permet de créer, modifier et stocker toutes sortes d'images.

FOOTBALL (T07.70-MSX)
Changement d'aile, tête... passe en profondeur... tackle... coup franc... le gardien plonge... But !!!

TAROT (VG 5000-MSX)
Du débutant à l'expert, tous les joueurs de tarot vont pouvoir rivaliser et progresser avec ce partenaire d'utilisation simple et de très haut niveau.

ILLUSIONS (MSX-Commodore 64)

Un jeu conçu, réalisé par NICE IDEAS. Un jeu d'action, de réflexion, de stratégie... Un univers surréaliste aux graphismes étonnants. Un monde original. Une logique étrange...

Aidez les gentils SPEEPS à survivre en ce monde, aidez-les à sauter, se séparer, se joindre. A éviter d'affreux lézards qui roulent. A renverser sur eux d'énormes baquets d'eau. A manger des poissons. A fuir des oiseaux...

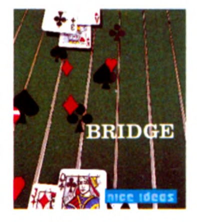
Aidez-les car le temps, hélas, leur est compté. Et si vous atteignez à l'œuf philosophique, résoudrez-vous, peut-être, l'éternelle question : est-ce une réalité ? Ou bien une illusion ?



JE COMPTE (MSX)
Les tout petits apprendront à compter, reconnaître les nombres, en s'amusant à travers 4 jeux originaux.



SCARFINGER (T07.70)
(Jeu d'action) Il s'agit de conduire une moto sur une route sinueuse encombrée d'obstacles et de détruire le repère du dangereux SCARFINGER.



BRIDGE
(MSX-Commodore 64)
Un programme qui joue **réellement** au bridge avec vous (annonces et jeu de la carte). Vous jouez votre main, le programme joue les 3 autres.



PYROMAN (MSX-T07-70)
Jeu d'action : il s'agit d'éteindre des incendies qu'un dangereux pyromane allume dans une usine de feux d'artifices. Un jeu fumant !



DISTRIBUTION EXCLUSIVE



LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

MICRO V.O

LE CAHIER DU LOGICIEL

N°3

CAHIER DES AS

FICHE PROGRAMME

EDITO

Evidemment ! Si vous ne lisez pas les éditos... Houps ! J'allais écrire une bêtise, car si vous ne lisez pas les éditos, vous n'êtes pas en train de lire celui-ci, donc je l'écris pour rien. Vous êtes donc déjà au courant. Vous savez que nous publions des programmes de lecteurs, les vôtres donc. Que pour cela il vous suffit d'envoyer vos chefs-d'œuvre sur cassette, ou sur disquette (si vous nous l'envoyez sur carte postale, je ne garantis pas que nous vous renverrons une carte vierge). Vous savez aussi qu'il faut que vous mettiez, lisiblement, le nom de la machine sur laquelle vous avez réalisé le programme en question. Basic Microsoft ne suffit pas, surtout s'il s'agit d'un Oric. Le Basic de l'Oric n'étant Microsoft que par l'arrière-cousine de sa belle-mère, et encore. Tiens, à propos ! Il y a des petits malins qui nous envoient des programmes en « AUTORUN » et protégés, c'est-à-dire qui démarrent tout seul et que l'on ne peut pas arrêter par des moyens normaux. C'est très bien, ça fait pro. Mais nous n'avons pas l'intention de jouer les déplombeurs. Alors, s'il vous plaît, évitez les écrans de présentation (pour faire patienter), les « autorun » et toutes ces choses qui ne seront pas imprimées dans le journal et qui nous font perdre du temps inutilement. Envoyez-nous plutôt des explications sur vos programmes. Par ailleurs, le « Cahier du Logiciel » ouvre ses pages toutes grandes aux professeurs qui désireraient sortir de leur isolement informatique (aux autres aussi d'ailleurs, mais ne chipotons pas). Pour le moment, chacun réinvente la roue de son côté. Nous sommes prêts à vous aider à communiquer entre vous et vous et l'extérieur. Si vous ne vous sentez pas capables de réaliser certaines de vos idées, d'autres le peuvent (nous, par exemple). Ça nous changera un peu des programmes Tzim Boum ! ! !
A bonne entendeuse. Salut !

François Dupin

MSX

D.A.O

Langage : Basic

Programme gagnant un COMMODORE 64

Ce programme permet de faire un dessin à l'écran et de le sauvegarder.
« SELECT » pour accéder au menu, puis flèche droite pour le choix des couleurs ou flèche gauche pour quitter le menu ou choix couleurs.
Utilisez les touches directionnelles pour dessiner,
« ESC » pour changer de couleur pendant le dessin.
MENU :
- 1. Laisse un trait après le crayon ;
- 2. Laisse un trait pointillé après le crayon ;
- 3. Trace un trait d'un crayon à l'autre ;
- 4. Ecriture (Se placer - Barre espace - taper la lettre) ;
- 5. Colorie une surface ;
- 6. Trace un cercle ;
- 7. Efface l'écran ;
- 8. Trace un pavé vide ;
- 9. Trace un pavé plein ;
-10. Efface l'écran et change la couleur du pourtour ;
-11. Lecture d'un écran ;
-12. Sauvegarde d'un écran.

Dans les choix 3, 6, 8 et 9, « RETURN » place le petit crayon à la place du crayon principal.
CHOIX SPECIAL :
A la suite de ce menu existe un choix spécial auquel on accède en appuyant continuellement sur la flèche du bas :
- Touche gauche : retour au menu normal ;
- Touche droite : choix des couleurs ;
- Barre d'espace : trace un trait ;
- « TAB » : trace un pavé plein ;
- « EFE » : trace un cercle ;
- « INS » : trace un pavé vide.

COORDONNEES :
- X : Abscisse du crayon ;
- Y : Ordonnée du crayon ;
- x : Abscisse du petit crayon ;
- y : Ordonnée du petit crayon ;
-xX : Distance entre les deux crayons (Abscisse) ;
-yY : Distance entre les deux crayons (Ordonnée) ;
- CTRL + B : stoppe les coordonnées ;
- CTRL + A : active les coordonnées. ■

Vu Anh TUAN

```
100 SCREEN2,2,0,2
110 CLEAR900,&HC5CA:GOTO130
120 GOTO180
130 GOSUB1220
140 MAXFILES=2:OPEN"GRP:"AS#1:OPEN"GRP:"AS#2
150 X=128:Y=96:Z=128:T=96:CO=1:CR=2
160 GOSUB1610
170 FO=1:CR=3:J=1
180 GOSUB1700
190 PUTSPRITE0,(X,Y),CR,16:PUTSPRITE1,(Z,T),CR,1
200 ONFOGOSUB330,390,460,550,650,720,850,920,1010,1100,1170,1190,2140
210 A=STICK(0):K$=INKEY$
220 CR=CO-1:IFCR=0THENCR=2
230 IFA=1THENY=Y-1:PUTSPRITE0,(X,Y),CR,16:GOSUB2480
240 IFA=5THENY=Y+1:PUTSPRITE0,(X,Y),CR,16:GOSUB2480
250 IFA=7THENX=X-1:PUTSPRITE0,(X,Y),CR,16:GOSUB2480
260 IFA=3THENX=X+1:PUTSPRITE0,(X,Y),CR,16:GOSUB2480
270 IFA=2THENX=X+1:Y=Y-1:PUTSPRITE0,(X,Y),CR,16:GOSUB2480
280 IFA=4THENX=X+1:Y=Y+1:PUTSPRITE0,(X,Y),CR,16:GOSUB2480
290 IFA=6THENX=X-1:Y=Y+1:PUTSPRITE0,(X,Y),CR,16:GOSUB2480
300 IFA=8THENX=X-1:Y=Y-1:PUTSPRITE0,(X,Y),CR,16:GOSUB2480
310 IFA=0THENONJGOSUB2380,2470
320 GOTO190
330 Q=1
340 IFK$=CHR$(1)THENJ=1
350 IFK$=CHR$(2)THENJ=2
360 IFK$=CHR$(27)THENGOTO1940
370 IFK$=CHR$(24)THENGOTO120
380 PSET(X,Y),CO:RETURN
390 Q=2
400 IFK$=CHR$(1)THENJ=1
410 IFK$=CHR$(2)THENJ=2
420 IFK$=CHR$(27)THENGOTO1940
430 IFK$=CHR$(24)THENGOTO120:RETURN
440 IFK$=CHR$(32)THENPSET(X,Y),CO:RETURN
450 RETURN
460 Q=3:PUTSPRITE1,(Z,T),CR,1
470 IFK$=CHR$(1)THENJ=1
480 IFK$=CHR$(2)THENJ=2
490 IFK$=CHR$(27)THENGOTO1940
500 IFK$=CHR$(24)THENGOTO120
510 IFK$=CHR$(32)THENLINE(Z,T)-(X,Y),CO
520 IFK$=CHR$(9)THENGOTO2060
530 IFK$=CHR$(13)THENZ=X:T=Y:PUTSPRITE1,(Z,T),CR,1:RETURN
540 RETURN
550 Q=4
560 IFK$=CHR$(1)THENJ=1
570 IFK$=CHR$(2)THENJ=2
580 IFK$=CHR$(27)THENGOTO1940
590 IFK$=CHR$(24)THENGOTO120
600 IFK$=CHR$(32)THENGOTO620:RETURN
610 RETURN
620 K$=INKEY$
630 IFK$=""THENGOTO620
640 COLORCO:PSET(X,Y),CO:PRINT#1,K$:GOTO550
650 Q=5
660 IFK$=CHR$(1)THENJ=1
670 IFK$=CHR$(2)THENJ=2
680 IFK$=CHR$(27)THENGOTO1940
690 IFK$=CHR$(24)THENGOTO120
700 IFK$=CHR$(32)THENPAINT(X,Y),CO:RETURN
710 RETURN
720 ONERRORGOTO830
730 Q=6:C=ABS(X-Z):S=ABS(Y-T)
740 PUTSPRITE1,(Z,T),CR,1
750 IFK$=CHR$(1)THENJ=1
760 IFK$=CHR$(2)THENJ=2
770 IFK$=CHR$(27)THENGOTO1940
780 IFK$=CHR$(9)THENH=2:GOTO2060
790 IFK$=CHR$(24)THENGOTO120
800 IFK$=CHR$(13)THENZ=X:T=Y:PUTSPRITE1,(Z,T),CR,1
810 IFK$=CHR$(32)THENIFC>STHENCIRCLE(Z,T),C,CO,,,S/CELSECIRCLE(Z,T),S,CO,,,S/C:RETURN
820 RETURN
830 IFERR=11ANDERL=810THENPRINT
840 RESUME210
850 Q=7
860 IFK$=CHR$(1)THENJ=1
870 IFK$=CHR$(2)THENJ=2
880 IFK$=CHR$(27)THENGOTO1940
890 IFK$=CHR$(24)THENGOTO120
900 IFK$=CHR$(32)THENLINE(0,0)-(256,167),CO,BF:COLOR,CO
910 RETURN
920 Q=8:PUTSPRITE1,(Z,T),CR,1
930 IFK$=CHR$(1)THENJ=1
940 IFK$=CHR$(2)THENJ=2
950 IFK$=CHR$(27)THENGOTO1940
960 IFK$=CHR$(9)THENH=3:GOTO2060
970 IFK$=CHR$(24)THENGOTO120
980 IFK$=CHR$(13)THENZ=X:T=Y:PUTSPRITE1,(Z,T),CR,1
990 IFK$=CHR$(32)THENLINE(Z,T)-(X,Y),CO,B:RETURN
1000 RETURN
1010 Q=9:PUTSPRITE1,(Z,T),CR,1
1020 IFK$=CHR$(1)THENJ=1
1030 IFK$=CHR$(2)THENJ=2
1040 IFK$=CHR$(27)THENGOTO1940
1050 IFK$=CHR$(24)THENGOTO120
1060 IFK$=CHR$(9)THENH=4:GOTO2060
1070 IFK$=CHR$(32)THENLINE(Z,T)-(X,Y),CO,BF:RETURN
1080 IFK$=CHR$(13)THENZ=X:T=Y:PUTSPRITE1,(Z,T),CR,1
1090 RETURN
1100 Q=10
1110 IFK$=CHR$(1)THENJ=1
1120 IFK$=CHR$(2)THENJ=2
1130 IFK$=CHR$(27)THENGOTO1940
1140 IFK$=CHR$(24)THENGOTO120
1150 IFK$=CHR$(32)THENCOLOR,,CO:SCREEN2:RETURN
1160 RETURN
1170 Q=11:IFK$=CHR$(27)THENGOTO1940
1180 L=USR(0):L=USR1(0):MOTORON:MOTOROFF:BLOAD"DAO":L=USR(1):L=USR1(1):GOTO1700
1190 Q=12:IFK$=CHR$(27)THENGOTO1940
1200 FORS=0TO24:PUTSPRITES,(236,97),0,S:NEXTS
1210 L=USR(0):L=USR1(0):MOTORON:MOTOROFF:BSAVE"DAO",&HC600,&HEFFF:L=USR(1):L=USR1(1):GOTO1700
1220 DIMA$(64)
1230 FORN=1TO64
1240 FORQ=1TO8
1250 READX
1260 A$(N)=A$(N)+CHR$(X)
1270 NEXTQ
1280 NEXTN
1290 DATA64,48,40,20,10,5,2,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1300 DATA255,255,128,128,191,160,160,160,160,160,160,191,128,128,255,255,255,255,1,1,253,5,5,5,5,5,5,253,1,1,255,255
1310 DATA255,255,128,135,135,135,135,135,135,135,135,135,135,128,255,255,255,255,1,225,225,225,225,225,225,225,225,225,225,1,255,255
1320 DATA255,255,128,136,148,162,162,162,162,162,148,137,128,128,255,255,255,255,1,49,73,133,133,73,49,1,249,5,249,1,255,255
1330 DATA255,255,128,144,174,161,160,160,159,159,159,143,135,128,255,255,255,255,1,1,1,129,121,5,253,253,253,253,249,1,255,255
1340 DATA255,255,128,128,159,160,191,191,191,191,160,159,128,128,255,255,255,255,1,1,249,5,253,253,253,253,5,249,1,1,255,255
1350 DATA255,255,159,170,170,170,187,174,160,145,142,132,191,128,255,255,255,255,1,129,129,129,129,129,129,1,1,1,253,1,255,255
1360 DATA255,255,159,170,170,170,187,174,160,145,142,132,128,128,255,255,255,255,1,129,129,129,129,129,129,1,1,1,1,1,255,255
1370 DATA255,255,128,128,128,129,129,130,136,148,162,190,162,128,255,255,255,255,33,81,161,65,129,1,241,137,241,137,241,1,255,255
1380 DATA255,255,128,128,159,191,191,191,191,191,191,159,128,128,255,255,255,255,1,1,249,253,253,253,253,253,253,249,1,1,255,255
1390 DATA255,255,128,132,130,145,136,132,130,129,128,128,128,128,255,255,255,255,1,1,1,1,129,65,65,161,97,17,9,1,255,255
1400 DATA0,0,0,64,70,73,105,9,6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,64,160,224,172,10,10,12,0,0
```

```
1410 DATA0,0,48,64,34,21,103,5,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,80,80,87,36,6,4,7,0
,0
1420 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,128,192,224,240,248,252,254,252,248,2
40,224,192,128,0,0
1430 DATA0,0,0,0,1,0,112,112,112,112,112
,112,127,63,31,0,16,56,124,254,255,56,56
,56,56,56,56,56,248,240,224,0
1440 DATA64,32,24,30,13,10,5,2,1,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,128,64,160,80,168,84,42
,22,12,0,0
1450 SPRITE$(1)=A$(1)+A$(2)+A$(3)+A$(4)
1460 SPRITE$(9)=A$(5)+A$(6)+A$(7)+A$(8)
1470 SPRITE$(10)=A$(9)+A$(10)+A$(11)+A$(
12)
1480 SPRITE$(7)=A$(13)+A$(14)+A$(15)+A$(
16)
1490 SPRITE$(6)=A$(17)+A$(18)+A$(19)+A$(
20)
1500 SPRITE$(11)=A$(21)+A$(22)+A$(23)+A$
(24)
1510 SPRITE$(2)=A$(25)+A$(26)+A$(27)+A$(
28)
1520 SPRITE$(3)=A$(29)+A$(30)+A$(31)+A$(
32)
1530 SPRITE$(5)=A$(33)+A$(34)+A$(35)+A$(
36)
1540 SPRITE$(8)=A$(37)+A$(38)+A$(39)+A$(
40)
1550 SPRITE$(4)=A$(41)+A$(42)+A$(43)+A$(
44)
1560 SPRITE$(12)=A$(45)+A$(46)+A$(47)+A$
(48)
1570 SPRITE$(13)=A$(49)+A$(50)+A$(51)+A$
(52)
1580 SPRITE$(14)=A$(53)+A$(54)+A$(55)+A$
(56)
1590 SPRITE$(15)=A$(57)+A$(58)+A$(59)+A$
(60)
1600 SPRITE$(16)=A$(61)+A$(62)+A$(63)+A$
(64)
1610 CK=0:RESTORE1680:FORI=&HC5CATO&HC5F
F
1620 READB$:DO=VAL("&H"+B$)
1630 POKEI,DO:CK=CK+DO
1640 NEXTI
1650 DEFUSR=&HC5CA:DEFUSR1=&HC5E5
1660 IFCK<>4701THENSCREEN0:PRINT"ERREUR
DE DATAS.":PRINT
1670 RETURN
1680 DATA F3,CD,1F,52,F5,21,00,00,11,00,
C6,01,00,15,F1,A7,20,05,CD,59,00,18,03,C
D,45,07,C9
1690 DATAF3,CD,1F,52,F5,21,00,20,11,00,D
B,01,00,15,F1,A7,20,05,CD,59,00,18,03,CD
,45,07,C9
1700 M=236:PUTSPRITE2,(M,1),CR,2
1710 PUTSPRITE3,(M,16),CR,3
1720 PUTSPRITE4,(M,32),CR,4
1730 PUTSPRITE5,(M,48),CR,5
1740 PUTSPRITE6,(M,64),CR,6
1750 PUTSPRITE7,(M,80),CR,7
1760 PUTSPRITE8,(M,96),CR,8
1770 PUTSPRITE9,(M,112),CR,9
1780 PUTSPRITE10,(M,128),CR,10
1790 PUTSPRITE11,(M,144),CR,11
1800 PUTSPRITE12,(M,160),CR,12
1810 PUTSPRITE13,(M,176),CR,13
1820 FORD=14TO24:PUTSPRITED,(236,197),0,
D:NEXTD:PUTSPRITE1,(236,197),0,1
1830 PUTSPRITE14,(220,1),CR,14
1840 N=1:SP=2:FO=1:E=1
1850 F=STICK(0):F$=INKEY$
1860 E=1:IFCO=ETHENE=15
1870 IFE>15THENE=1
1880 IFF=5THENN=N+16:SP=SP+1:FO=FO+1:PUT
SPRITE14,(220,N),CR,14:FORH=1TO50:NEXTH:
IFSP>13THENGOTO2060
1890 IFF=1THENN=N-16:SP=SP-1:FO=FO-1:PUT
SPRITE14,(220,N),CR,14:FORH=1TO50:NEXTH:
IFN<0THENGOTO1830
1900 IFF=7THENFORKM=2TO15:LINE(4,170)-(2
3,189),E,BF:PUTSPRITEKM,(6,171),CO,SP:NE
XTKM:GOTO210
1910 IFF=3THENGOSUB1950
1920 GOTO1850
1930 SP=1:GOTO1950
1940 REM
1950 FORD=15TO24:PUTSPRITED,(236,197),0,
D:NEXTD
1960 FORH=1TO15:PUTSPRITEH,(236,H*13-16)
,H,SP:NEXTH
1970 PUTSPRITE16,(220,1),CO,14
1980 D=1:CO=1:ONERRORGOTO2050
1990 F=STICK(0):IFCO<1ORD>190THENGOTO195
0
2000 E=1:IFCO=ETHENE=15
2010 IFF=7ORF=3THENFORKM=1TO16:LINE(4,17
0)-(23,189),E,BF:PUTSPRITEKM,(6,171),CO,
SP:NEXTKM:GOTO210
2020 IFF=5THEND=D+13:CO=CO+1:PUTSPRITE16
,(220,D),CO,14:FORH=1TO50:NEXTH
2030 IFF=1THEND=D-13:CO=CO-1:PUTSPRITE16
,(220,D),CO,14:FORH=1TO50:NEXTH
2040 GOTO1990
2050 PRINT:RESUME1980
2060 FORS=2TO18:PUTSPRITES,(236,197),CR,
S:NEXTS
2070 PUTSPRITE19,(236,96),CR,15
2080 PUTSPRITE24,(219,96),CR,14
2090 REM
2100 F=STICK(0)
2110 IFF=3THENSP=15:GOTO1950
2120 IFF=7THENGOTO2140
2130 GOTO2090
2140 PUTSPRITE1,(Z,T),CR,1
2150 GOSUB2270
2160 A=STICK(0):K$=INKEY$
2170 CR=CO-1:IFCR=0THENCR=2
2180 IFA=1THENY=Y-1:T=T-1:PUTSPRITE0,(X,
Y),CR,16:GOSUB2360
2190 IFA=5THENY=Y+1:T=T+1:PUTSPRITE0,(X,
Y),CR,16:GOSUB2360
2200 IFA=7THENX=X-1:Z=Z-1:PUTSPRITE0,(X,
Y),CR,16:GOSUB2360
2210 IFA=3THENX=X+1:Z=Z+1:PUTSPRITE0,(X,
Y),CR,16:GOSUB2360
2220 IFA=2THENX=X+1:Y=Y-1:Z=Z+1:T=T-1:PU
TSPRITE0,(X,Y),CR,16:GOSUB2360
2230 IFA=4THENX=X+1:Y=Y+1:Z=Z+1:T=T+1:PU
TSPRITE0,(X,Y),CR,16:GOSUB2360
2240 IFA=6THENX=X-1:Y=Y+1:Z=Z-1:T=T+1:PU
TSPRITE0,(X,Y),CR,16:GOSUB2360
2250 IFA=8THENX=X-1:Y=Y-1:Z=Z-1:T=T-1:PU
TSPRITE0,(X,Y),CR,16:GOSUB2360
2260 IFA=0THENONJGOSUB2380,2470
2270 ONERRORGOTO2370
2280 IFK$=CHR$(1)THENJ=1
2290 IFK$=CHR$(2)THENJ=2
2300 IFK$=CHR$(32)THENLINE(X,Y)-(Z,T),CO
2310 IFK$=CHR$(24)THENGOTO1700
2320 IFK$=CHR$(9)THENLINE(X,Y)-(Z,T),CO,
BF
2330 IFK$=CHR$(11)THENC=ABS(X-Z):S=ABS(Y
-T):IFC>STHENCIRCLE(Z,T),C,CO,,,S/CELSEC
IRCLE(Z,T),S,CO,,,S/C
2340 IFK$=CHR$(18)THENLINE(X,Y)-(Z,T),CO
,B
2350 IFK$=CHR$(27)THENSP=15:GOTO1950ELSE
GOTO2160
2360 PUTSPRITE1,(Z,T),CR,1:RETURN
2370 PRINT:RESUME2160
2380 COLOR1
2390 LINE(30,168)-(76,178),2,BF:PSET(32,
170),2:PRINT#2,"X:":PSET(40,170),2:PRINT
#2,X
2400 LINE(30,180)-(76,194),15,BF:PSET(32
,183),15:PRINT#2,"Y:":PSET(40,183),15:PR
INT#2,Y
2410 LINE(80,168)-(126,178),10,BF:PSET(8
2,170),10:PRINT#2,"x:":PSET(90,170),10:P
RINT#2,Z
2420 LINE(80,180)-(126,194),13,BF:PSET(8
2,183),13:PRINT#2,"y:":PSET(90,183),13:P
RINT#2,T
2430 LINE(130,168)-(185,178),6,BF:PSET(1
36,170),6:G=X-Z:PRINT#2,"xX":PSET(151,17
0),6:PRINT#2,G
2440 LINE(130,180)-(185,194),5,BF:PSET(1
36,183),5:K=Y-T:PRINT#2,"yY":PSET(151,18
3),5:PRINT#2,K
2450 C=ABS(X-Z):S=ABS(Y-T):LINE(192,168)
-(234,194),7,BF:PSET(195,177),7:PRINT#2,
"R:"
2460 PSET(201,177),7:IFC>STHENPRINT#2,CE
LSEPRINT#2,S
2470 RETURN
2480 ONQGOSUB380,450,540,610,710,820,910
,1000,1090,1160,1180,1210:RETURN
```




ZX Spectrum

ROBINET

Langage : Basic

Titi et Robinets : un problème bien parisien. On ne peut pas y résister. Il faut équilibrer le contenu de plusieurs récipients, reliés les uns aux autres par des tuyaux, en ouvrant des robinets et en soulevant les récipients eux-mêmes. Il vous faudra en outre vous battre contre le temps. Le mode d'emploi se trouve au début du jeu.
Allez, bon vent ! ■

Christian LE MAROIS

```
 100 GO SUB 2390
 110
 120 REM ***********************
 130 REM *                     *
 140 REM *   liaisons/rempli.  *
 150 REM *    des recipients   *
 160 REM *                     *
 170 REM ***********************
 180
 190 DIM l(8): DIM p(6)
 200 DIM c(6): RESTORE 410
 210 FOR i=1 TO 6
 220 READ x
 230 LET c(i)=x
 240 LET l(i)=i
 250 NEXT i
 260 FOR i=1 TO 15
 270 LET w=INT (RND*6)+1
 280 LET x=INT (RND*6)+1
 290 LET y=INT (RND*6)+1
 300 LET z=INT (RND*6)+1
 310 LET v1=l(w)
 320 LET v2=c(y)
 330 LET l(w)=l(x)
 340 LET c(y)=c(z)
 350 LET l(x)=v1
 360 LET c(z)=v2
 370 NEXT i
 380 LET l(7)=INT (RND*6)+1
 390 IF l(6)=l(7) THEN GO TO 380
 400 LET l(8)=l(1)
 410 DATA 12,8,8,4,4,0
 420
 430 REM ***********************
 440 REM *                     *
 450 REM *     ecran de jeu    *
 460 REM *                     *
 470 REM ***********************
 480
 490 BORDER 5: PAPER 5: INK 1: C
LS
 500 PRINT AT 0,0;"AAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAA"
 510 PRINT AT 15,0;"AAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAA"
 520 PRINT AT 21,0;"AAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAA"
 530 FOR i=0 TO 20
 540 PRINT AT i,0;"A"
 550 PRINT AT i,31;"A"
 560 IF i>14 THEN PRINT AT i,22;
"A"
 570 IF i>15 THEN PRINT PAPER 6;
AT i,23;"        "
 580 NEXT i
 590
 600 FOR i=1 TO 6
 610 PLOT OVER 1;i*33-12,119
 620 DRAW OVER 1;0,-13
 630 DRAW OVER 1;24,0
 640 DRAW OVER 1;0,13
 650 BEEP .01,30
 660 NEXT i
 670
 680 GO SUB 2240
 690
 700 FOR i=1 TO 6
 710 PLOT i*33,105
 720 DRAW 0,-48
 730 NEXT i
 740
 750 FOR i=1 TO 7
 760 PLOT l(i)*33+1,107-i*6
 770 DRAW 0,-2
 780 DRAW (l(i+1)-l(i))*33,0
 790 DRAW 0,2
 800 BEEP .006,0
 810 NEXT i
 820
 830 FOR i=4 TO 24 STEP 4
 840 PRINT AT 3,i;i/4
 850 CIRCLE INK 0;i*8+3,147,5
 860 BEEP .01,50
 870 NEXT i
 880
 890 INK 2
 900 FOR i=0 TO 1
 910 PLOT 184+i,8+i
 920 DRAW 63-i*2,0: DRAW 0,39-i*
2
 930 DRAW -63+i*2,0: DRAW 0,-39+
i*2
 940 NEXT i
 950 INK 1
 960
 970 REM ***********************
 980 REM *                     *
 990 REM *    options/tests    *
1000 REM *                     *
1010 REM ***********************
1020
1030 LET sc=1000
1040
1050 FOR i=16 TO 20
1060 PRINT PAPER 0;AT i,1;"
                     "
1070 NEXT i
1080 INK 6: PAPER 0
1090 PRINT AT 17,3;"O-> ouvrir"
1100 PRINT AT 18,3;"L-> lever"
1110 PRINT AT 19,3;"D-> descendr
e"
1120 PRINT AT 20,3;"C-> contenu"
1130 PAPER 6: INK 2
1140 PRINT AT 17,24;"score"
1150 PRINT AT 18,25;sc;" "
1160 INK 1: PAPER 5
1170 LET a$=INKEY$
1180 IF a$="" THEN GO TO 1170
1190 FOR i=16 TO 20
1200 PRINT PAPER 0;AT i,1;"
                     "
1210 BEEP .01,35-i*2
1220 NEXT i
1230 IF a$="o" THEN GO TO 1300
1240 IF a$="l" THEN GO TO 1570
1250 IF a$="d" THEN GO TO 1570
1260 IF a$="c" THEN GO TO 1780
1270 GO TO 1080
```

```
1280
1290
1300 REM **ouverture robinet**
1310 PRINT INK 4; PAPER 0;AT 17,
2;"quel robinet ?"
1320 PRINT INK 4; PAPER 0;AT 18,
2;"(recip. qu'il relit)"
1330 LET a$=INKEY$
1340 IF a$="" THEN GO TO 1330
1350 BEEP .1,-10: PAUSE 30
1360 LET a$=a$+INKEY$
1370 IF LEN a$<2 THEN GO TO 1360
1380 BEEP .1,-10
1390 FOR i=1 TO 7
1400 IF a$=STR$ l(i)+STR$ l(i+1)
 OR a$=STR$ l(i+1)+STR$ l(i) THE
N GO TO 1420
1410 NEXT i: GO TO 1050
1420 IF c(l(i))+c(l(i+1))>12 AND
 p(l(i))<>p(l(i+1)) THEN GO TO 1
050
1430 GO SUB 2240
1440 IF p(l(i))=p(l(i+1)) THEN L
ET c(l(i))=(c(l(i))+c(l(i+1)))/2
: LET c(l(i+1))=c(l(i))
1450 IF p(l(i))>p(l(i+1)) THEN L
ET c(l(i+1))=c(l(i+1))+c(l(i)):
LET c(l(i))=0
1460 IF p(l(i))<p(l(i+1)) THEN L
ET c(l(i))=c(l(i))+c(l(i+1)): LE
T c(l(i+1))=0
1470 LET sc=sc-8
1480 GO SUB 2240
1490 LET t=0
1500 FOR i=2 TO 6
1510 LET t=t+(INT (c(i)+.1)=INT
(c(i-1)+.1))
1520 NEXT i
1530 IF t=5 THEN GO TO 1900
1540 GO TO 1050
1550
1560
1570 REM *recipient leve*
1580 LET sc=sc-15
1590 PRINT INK 4; PAPER 0;AT 18,
2;"quel recipient?"
1600 LET a$=INKEY$
1610 IF a$="" OR CODE a$>54 OR C
ODE a$<49 THEN GO TO 1600
1620 GO SUB 1710
1630 PLOT OVER 1;VAL a$*33,118
1640 DRAW OVER 1;0,-12
1650 GO SUB 2240
1660 LET p(VAL a$)=NOT p(VAL a$)
1670 GO SUB 1710
1680 GO SUB 2240
1690 GO TO 1050
1700
1710 PLOT OVER 1;VAL a$*33-12,11
9+p(VAL a$)*13
1720 DRAW OVER 1;0,-13
1730 DRAW OVER 1;24,0
1740 DRAW OVER 1;0,13
1750 RETURN
1760
1770
1780 REM *contenu recipients*
1790 LET y=15
1800 FOR i=1 TO 6
1810 PRINT INK 4; PAPER 0;AT i+y
,2;"recip. ";i;"->";
1820 IF c(i)=0 THEN PRINT INK 7;
 PAPER 0;" 0 l   "
1830 IF c(i)<>0 THEN PRINT INK 7
; PAPER 0;" 1/";INT (12/c(i)*10)
/10;" l"
1840 IF i=5 THEN PAUSE 0: PAUSE
0: LET y=14
1850 NEXT i
1860 PAUSE 0
1870 GO TO 1050
1880
1890
1900 REM *routine fin*
1910 FOR i=1 TO 200: NEXT i
1920 PAPER 6: INK 2: CLS
1930 CIRCLE 111,150,10: CIRCLE 1
26,150,10: CIRCLE 141,150,10
1940 CIRCLE 118,135,10: CIRCLE 1
33,135,10
1950 FOR i=-2 TO 4
1960 FOR j=0 TO 6
1970 BORDER j: BEEP .05,i*j
1980 NEXT j
1990 NEXT i
2000 BORDER 5
2010 PRINT PAPER 5;AT 14,13;"
  "
2020 PRINT PAPER 5;AT 15,9;"
      "
2030 PRINT INK 5;AT 16,9;"██████
██████████████"
2040 PRINT PAPER 5; INK 2;AT 15,
15;1
2050 INK 1: PRINT AT 8,15;"BC"
2060 PRINT AT 9,14;"DEF"
2070 PRINT AT 10,15;"GH"
2080 PRINT AT 11,15;"IJ"
2090 PRINT AT 12,15;"KL"
2100 PRINT AT 13,14;"MNO"
2110 BEEP .5,5: BEEP .2,5: BEEP
.1,7: BEEP .5,7: BEEP .5,7: BEEP
 1,9
2120 FOR i=0 TO 30
2130 INK 2: PRINT AT i/1.45,0;"F
"
2140 PRINT AT i/1.45,31;"A"
2150 PRINT AT 0,i;"A";AT 21,i;"
>HHHH>"
2160 NEXT i
2170 PRINT AT 17,10; FLASH 1;"sc
ore-> ";sc
2180 PRINT #1;"voulez-vous rejou
er(o/n)"
2190 LET a$=INKEY$
2200 IF a$="" THEN GO TO 2190
2210 IF a$="o" THEN RUN 190
2220 STOP
2230
2240 REM **********************
2250 REM *                    *
2260 REM *  rempli.recipient  *
2270 REM *                    *
2280 REM **********************
2290
2300 FOR k=1 TO 6
2310 IF c(k)=0 THEN NEXT k: RETU
RN
2320 FOR l=1 TO INT (c(k)+.5)
2330 PLOT OVER 1;k*33-10,107+l+p
(k)*13
2340 DRAW OVER 1;20,0
2350 NEXT l
2360 NEXT k
2370 RETURN
2380
2390 REM **********************
2400 REM *                    *
2410 REM *   initialisation   *
2420 REM *    explications    *
2430 REM *                    *
2440 REM **********************
2450
2460 RESTORE 2620
2470 FOR i=0 TO 119
2480 READ x: POKE USR "a"+i,x
2490 NEXT i
2500
2510 BORDER 1: PAPER 5: INK 0: C
LS
2520 PRINT AT 1,12; FLASH 1;"ROB
INET"
2530 PRINT AT 5,0;"vous allez pa
rticiper aux 1er","olympiades de
 robinet."
2540 PRINT AT 8,0;"vous disposez
 de 6 recipients","que vous deve
z remplir avec la"
2550 PRINT AT 10,0;"meme quantit
e d'eau."
2560 PRINT AT 12,0;"pour cela,vo
us pouvez lever,","descendre les
 recipients et"
2570 PRINT AT 14,0;"ouvrir les r
obinets qui les","isolent"
2580 PRINT #1;"appuyez sur une t
ouche"
```

```
2590 LET a$=INKEY$
2600 IF a$="" THEN GO TO 2590
2610 CLS
2620 DATA 170,85,170,85,170,85,1
70,85
2630 DATA 127,63,31,15,8,29,56,1
12
2640 DATA 224,192,128,0,128,192,
224,240
2650 DATA 0,1,3,3,3,1,1,0
2660 DATA 224,199,207,154,157,20
7,199,198
2670 DATA 112,56,156,206,206,156
,56,184
2680 DATA 105,95,63,63,63,31,31,
31
2690 DATA 216,224,240,240,224,22
4,224,192
2700 DATA 31,31,31,6,23,31,63,63
2710 DATA 192,192,192,0,192,192,
224,224
2720 DATA 59,59,74,113,121,249,2
49,240
2730 DATA 224,0,224,224,224,240,
240,248
2740 DATA 0,1,1,1,0,3,7,7
2750 DATA 240,224,224,32,192,224
,224,224
2760 DATA 248,248,120,96,24,60,6
3,63
2770 RETURN
2780 REM carac.graphique->
2790 REM   A..........A
2800 REM   BC.........BC
2810 REM   DEF........DEF
2820 REM   GH.........GH
2830 REM   IJ.........IJ
2840 REM   KL.........KL
2850 REM   MNO........MNO
```

AMSTRAD CPC464

TRONNY

Deux soldats, chargés l'un de grenades, l'autre de bâtons de dynamite, s'affrontent sur un terrain clos par des barbelés électrifiés. Des bouteilles, disséminées ici et là, permettent aux combattants de prendre des forces et d'accélérer le pas. En outre, un repas (couverts clignotants) permet à son consommateur d'immobiliser son adversaire pendant un certain laps de temps.

Le but du jeu consiste à pousser l'adversaire vers les grenades, la dynamite ou la clôture, ceci tout en absorbant le plus de bouteilles possible.

Une bouteille ou un repas valent 10 points, et 25 points sont attribués au gagnant de chaque manche.

Les déplacements se font par les touches suivantes (selon leur disposition sur le clavier) :

Joueur 1 : W - A - S - Z

Joueur 2 : P - L - - »

Good Leuc et Allez Louya, Brozeur ! ■

Xavier BONNAUD

```
60 DIM tb(40,25)
70 GOSUB 1040
80 d$=INKEY$
90 SOUND 1,426,10,6:SOUND 1,506,10,6
100 hb=(d$="L")-(d$=":")+(d$="l")
110 vb=(d$="P")-(d$=".")+(d$="p")
120 ha=(d$="A")-(d$="S")+(d$="a")-(d$="s")
130 va=(d$="W")-(d$="Z")+(d$="w")-(d$="z")
140 IF ha <>0 THEN h1=ha:v1=0
150 IF va <>0 THEN v1=va:h1=0
160 IF hb <>0 THEN h2=hb:v2=0
170 IF vb <>0 THEN v2=vb:h2=0
180 IF TE<0 THEN TE=1
190 IF bo2=1 THEN 320
200 x1=x1+h1
210 y1=y1+v1
220 IF tb(x1,y1)=1 THEN FX=X1:FY=Y1:GOTO 520
230 IF tb(x1,y1)=2 THEN f1=f1+10:te=te-40
240 IF tb(x1,y1)=3 THEN bon=1:f1=f1+10
250 LOCATE x1,y1
260 PEN 1
270 chan$=nr$:nr$=nr2$:nr2$=chan$:PRINT nr$;
280 tb(x1,y1)=1:cox1=x1:coy1=y1
290 IF bon>0 THEN bon=bon+1
300 IF bon<36 AND bon>0 THEN 420
310 BON=0
320 x2=x2+h2
330 IF tb(absc2,ord2)=3 THEN PEN 3:LOCATE ab
sc2,ord2:PRINT CHR$(238)
340 y2=y2+v2
350 IF tb(x2,y2)=1 THEN FX=X2:FY=Y2:GOTO 580
360 IF tb(x2,y2)=2 THEN f2=f2+10:te=te-40
370 IF tb(x2,y2)=3 THEN bon=1:bo2=1:f2=f2+10
380 LOCATE x2,y2
390 PEN 0
400 PRINT nr2$;
410 tb(x2,y2)=1:cox2=x2:coy2=y2
420 IF bon>0 THEN bon=bon+1
430 IF BON>35 THEN BO2=0
440 FOR i=1 TO INT (te/2):NEXT i
450 IF tb(absc2,ord2)=3 THEN PEN 1:LOCATE ab
sc2,ord2:PRINT CHR$(238)
460 FOR i=1 TO INT (te/2):NEXT i
470 IF bo2=1 THEN 500
480 PEN 3:LOCATE cox1,coy1:PRINT no$
490 IF bon<36 AND bon>0 THEN 80
500 PEN 3:LOCATE cox2,coy2:PRINT no2$
510 GOTO 80
520 f2=f2+25
530 IF f2>500 THEN 640
540 GOSUB 890
550  IF INKEY$<>" " THEN 550
560 GOSUB 1110
570 GOSUB 80
580 f1=f1+25
590 IF f1>500 THEN 730
600 GOSUB 890
610 IF INKEY$<>" " THEN 610
620 GOSUB 1110
630 GOTO 80
640 CLS
650 INK 3,6,2:PEN 3:LOCATE 18,2
660 PRINT CHR$(211);CHR$(204);CHR$(201);CHR$
(212);CHR$(212);CHR$(215)
670 PEN 1
680 LOCATE 11,7
690 PRINT "LE JOUEUR DROIT GAGNE";
700 LOCATE 16,12
710 PRINT f2;"A";f1;
720 GOTO 810
730 CLS
740 INK 3,6,2:PEN 3:LOCATE 18,2
750 PRINT CHR$(211);CHR$(204);CHR$(201);CHR$
(212);CHR$(212);CHR$(215)
760 PEN 1
770 LOCATE 11,7
780 PRINT "LE JOUEUR GAUCHE GAGNE";
790 LOCATE 16,12
800 PRINT f1;"A";f2;
810 LOCATE 12,17
820 PRINT "VOULEZ-VOUS REJOUER?";
830 d$=INKEY$
840 IF d$="" THEN 830
850 IF d$="o" OR d$="O" THEN RUN
860 IF d$="n" OR d$="N" THEN 880
870 GOTO 830
880 CLS:END
890 SOUND 7,0,3,6,,,15:SOUND 7,100,3,5:SOUND
 7,0,-1,6,2,,5
900 FOR FI= 1 TO 4
910 INK 1,6,2:PEN 1
920 LOCATE FX,FY:PRINT CHR$(144)
930 FOR I=1 TO 200:NEXT I
940 LOCATE FX,FY:PRINT CHR$(239)
950 FOR I= 1 TO 200:NEXT I: NEXT FI
960 INK 1,16:LOCATE FX,FY:PRINT CHR$(245):LO
CATE FX,FY+1:PRINT CHR$(246)
970 RESTORE 1020:FOR i=1 TO 11
980 READ freq,dur,esp
```

```
990 SOUND 1,freq,dur,7
1000 FOR tem=1 TO esp:NEXT tem
1010 NEXT i
1020 DATA 426,40,700,426,50,500,426,30,300,4
26,30,600,358,50,500,379,30,300,379,30,500,4
26,30,300,426,30,500,451,30,300,426,25,100
1030 RETURN
1040 GOSUB 1430
1050 CLS:INK 1,16
1060 INK 2,0
1070 INK 3,24
1080 INK 0,17
1090 PAPER 2
1100 BORDER 23
1110 ERASE tb
1120 DIM tb(40,25)
1130 CLS
1140 SYMBOL 255,24,24,60,60,60,60,60,60
1150 SYMBOL 252,0,0,66,255,36:SYMBOL 249,8,1
2,24,8,24,12,8,8
1160 n$=CHR$(252):no$=CHR$(254):nr$=CHR$(251
)
1170 s$=CHR$(7):coup$=CHR$(255):NO2$=CHR$(25
3)
1180 nr2$=CHR$(250)
1190 PEN 1
1200 FOR x1=2 TO 39
1210 LOCATE x1,1:PRINT n$;:tb(x1,1)=1
1220 LOCATE x1,24:PRINT n$;:tb(x1,24)=1
1230 NEXT x1
1240 FOR y1= 2 TO 23
1250 LOCATE 1,y1:PRINT CHR$(249);:tb(1,y1)=1
1260 LOCATE 40,y1:PRINT CHR$(249);:tb(40,y1)
=1
1270 NEXT y1
1280 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(150):LOCATE 40,1:
PRINT CHR$(156)
1290 LOCATE 1,24:PRINT CHR$(147):LOCATE 40,2
4:PRINT CHR$(153)
1300 LOCATE 2,25:PEN 3
1310 PRINT JG$;f1;
1320 LOCATE 22,25:PEN 4
1330 PRINT JD$;f2;:GOSUB 2190
1340 PEN 4: FOR zz=1 TO 10
1350 absc=INT(RND(1)*38+2):ord=INT(RND(1)*21
+2)
1360 tb(absc,ord)=2:LOCATE absc,ord:PRINT co
up$
1370 NEXT zz
1380 absc2=INT(RND(1)*38+2):ord2=INT(RND(1)*
21+2)
1390 tb(absc2,ord2)=3:PEN 3:LOCATE absc2,ord
2:PRINT CHR$(238)
1400 x1=9:y1=12:x2=32:y2=12:h1=1:v1=0:te=200
1410 h2=-1:v2=0:s1=0:s2=0:RETURN
1420 REM --- PRESENTATION ---
1430 INK 0,17:PAPER 0:MODE 1:CLS
1440 SYMBOL AFTER 200
1450 SYMBOL 200,124,16,8,4,2,34,34,60
1460 SYMBOL 201,58,68,68,68,68,68,36,24
1470 SYMBOL 202,198,68,68,68,68,68,36,24
1480 SYMBOL 203,&1C,&22,&20,&1C,&20,&44,&44,
&38
1490 SYMBOL 253,32,16,8,28,28,28,28,28
1500 SYMBOL 245,24,24,126,126,24,24,24,24
1510 SYMBOL 251,56,56,144,124,18,40,72,136
1520 SYMBOL 204,126,34,36,60,40,40,37,98
1530 SYMBOL 205,28,34,34,64,78,68,72,56
1540 SYMBOL 206,6,9,9,18,30,34,34,195
1550 SYMBOL 207,28,34,34,32,64,64,100,24
1560 SYMBOL 208,17,17,34,62,68,68,136,200
1570 SYMBOL 209,60,18,17,33,33,33,162,124
1580 SYMBOL 238,170,171,251,35,34,34,34,35
1590 SYMBOL 239,153,90,36,195,195,36,90,153
1600 SYMBOL 210,8,0,8,8,16,16,16,12
1610 SYMBOL 211,255,153,16,16,16,16,16,28
1620 SYMBOL 250,56,56,18,124,144,40,36,34
1630 SYMBOL 212,17,26,26,42,44,76,68,196
1640 SYMBOL 215,17,18,34,60,4,68,68,56
1650 J$=CHR$(200)+CHR$(201)+CHR$(202)+CHR$(2
03)+CHR$(202)+CHR$(204):C$=CHR$(32)+CHR$(205
)+CHR$(206)+CHR$(202)+CHR$(207)+CHR$(208)+CH
R$(203)+CHR$(32)+CHR$(58)
1660 JG$=J$+C$:CD$=CHR$(32)+CHR$(209)+CHR$(2
04)+CHR$(201)+CHR$(210)+CHR$(211)+CHR$(32)+C
HR$(58):JD$=J$+CD$
1670 w$=CHR$(213):w2$=CHR$(213)+CHR$(213):tr
$(1)=w2$+w2$+W2$+W2$+W2$+w2$+w2$+w2$+w2$+w2$
+w2$+w2$+w$
1680 v$=CHR$(32):v2$=CHR$(253):tr$(2)=v$+v$+
W2$+"                    ":tr$(3)="  "+w2$+
v$+w2$+w$+v$+w2$+w$+v$+w$+v$+w$+v$+w$+v$+w$+
v$+w$+v$+w$+v$
1690 tr$(4)="  "+W2$+V$+W$+V$+W$+V$+W$+V$+W$
+V$+W$+V2$+W$+V$+W$+V2$+W$+V$+W2$+W$+V$:TR$(
5)="  "+W2$+V$+W2$+W$+V$+W$+V$+W$+V$+W$+V$+W
$+V$+W$+V$+W$+"    "+w$+v$
1700 SYMBOL 213,170,85,170,85,170,85,170,85
1710 tr$(6)="  "+w2$+v$+w$+v$+v2$+v$+w2$+w$+
v$+w$+v$+w$+v$+w$+v$+w$+v$+w2$+w$+v$:tr$(7)=
tr$(2)
1720 din$=CHR$(143)+CHR$(143)+CHR$(143)+CHR$
(143)+CHR$(143):INK 1,0
1730 PEN 1:FOR i=1 TO 7:LOCATE 7,i+6:PRINT t
r$(i):NEXT i
1740 pre$="MALEY CONFECTIONSS"
1750 FOR i=1 TO LEN(pre$):LOCATE 12,15:PRINT
 RIGHT$(pre$,i)
1760 SOUND 1,119,1,7:NEXT i
1770 pre$="Xavier Bonnaud - Juil.85"
1780 FOR i=1 TO LEN(pre$):LOCATE 8,16:PRINT
RIGHT$(pre$,i)
1790 SOUND 1,95,1,7:NEXT i
1800 SYMBOL 222,31,0,129,255,135,3,1,3
1810 SYMBOL 223,255,64,240,216,252,252,32,25
2
1820 SYMBOL 224,186,186,84,56,16,56,40,40
1830 SYMBOL 225,28,28,40,62,10,120,8,8
1840 SYMBOL 254,0,62,50,122,122,120,120,48
1850 SYMBOL 246,&FF,&81,&FF
1860 SYMBOL 226,56,56,16,124,146,40,40,40
1870 SYMBOL 227,255,2,15,27,63,63,4,63
1880 SYMBOL 228,248,0,129,255,225,192,128,19
2
1890 INK 3,24:PEN 3:LOCATE 33,15:PRINT CHR$(
254)
1900 hel$=CHR$(222)+CHR$(223):PEN 1
1910 FOR i=2 TO 36:LOCATE i,2:CALL &BD19:PRI
NT " ";hel$:LOCATE i,3:CALL &BD19:PRINT "  "
;CHR$(224)
1920 SOUND 1,4000,10,7,0,0,1:NEXT i
1930 SOUND 1,4000,50,7,0,0,1
1940 FOR i=2 TO 14:LOCATE 37,i-1:CALL &BD19:
PRINT"   ":LOCATE 37,i:CALL &BD19:PRINT hel$
:LOCATE 37,i+1:CALL &BD19:PRINT " ";CHR$(224
)
1950 SOUND 1,4000,10,7,0,0,1:NEXT i
1960 SOUND 1,4000,50,7,0,0,1
1970 LOCATE 38,15:PRINT CHR$(226)
1980 FOR i=13 TO 2 STEP -1:LOCATE 37,i+1:PRI
NT"   ":LOCATE 37,i:PRINT hel$
1990 SOUND 1,4000,10,7,0,0,1:NEXT i
2000 SOUND 1,4000,50,7,0,0,1
2010 FOR i=37 TO 38:LOCATE i,2:PRINT " ";hel
$
2020 SOUND 1,4000,15,7,0,0,1:NEXT i:LOCATE 3
9,2:PRINT " ";CHR$(222)
2030 FOR i=1 TO 20:NEXT i:LOCATE 38,2:PRINT
"   "
2040 FOR i=1 TO 700:NEXT i
2050 FOR i=38 TO 35 STEP -2:LOCATE i,15
2060 CALL &BD19:PRINT CHR$(251);" ":SOUND 1,
0,3,7,0,0,1:FOR te=1 TO 80:NEXT te
2070 LOCATE i-1,15:CALL &BD19:PRINT CHR$(226
);" "
2080 SOUND 1,0,3,6,0,0,4:FOR te=1 TO 80:NEXT
 te:NEXT i
2090 LOCATE 34,15:PRINT CHR$(225);" ":FOR TE
=1 TO 80:NEXT te
2100 PEN 3:LOCATE 33,15:PRINT CHR$(254):FOR
te=1 TO 60:NEXT te
2110 FOR i=32 TO 29 STEP-1:LOCATE i,15
2120 CALL &BD19:PRINT CHR$(254);" ": FOR te=
1 TO 60:NEXT te:NEXT i
2130 INK 3,6,2:PEN 3:LOCATE 29,15:PRINT CHR$
(239)
2140 SOUND 7,0,3,6,,,15:SOUND 7,100,3,6:SOUN
D 7,0,-1,6,2,,5
2150 FOR te= 1 TO 1000:NEXT te
2160 LOCATE 29,15:PRINT " "
2170 FOR i=1 TO 2500:NEXT i
2180 RETURN
2190 HEL2$=CHR$(227)+CHR$(228)
2200 FOR I=0 TO 6:PEN 1:LOCATE 2+I,6:CALL &B
D19:PRINT " ";HEL$;" "
2210 LOCATE 2+I,7:CALL &BD19:PRINT "  ";CHR$
(224);" ":PEN 0
2220 SOUND 1,4000,13,7,0,0,1:LOCATE 37-I,6:C
ALL &BD19:PRINT HEL2$;" "
2230 LOCATE 37-I,7:CALL &BD19:PRINT CHR$(224
);" ":NEXT i
2240 SOUND 1,4000,50,7,0,0,1
2250 FOR I=0 TO 5:PEN 1:LOCATE 9,5+I:PRINT "
   ":LOCATE 9,6+I
2260 CALL &BD19:PRINT HEL$:LOCATE 10,7+I:CAL
L &BD19:PRINT CHR$(224):PEN 0
2270 SOUND 1,4000,13,7,0,0,1:LOCATE 31,5+I:P
RINT "   "
2280 LOCATE 31,6+I:CALL &BD19:PRINT HEL2$:LO
CATE 31,7+I:CALL &BD19:PRINT CHR$(224):NEXT
I
2290 SOUND 1,4000,50,7,0,0,1
2300 PEN 1:LOCATE 10,12:PRINT CHR$(226):PEN
0:LOCATE 31,12:PRINT CHR$(226)
2310 FOR I=5 TO 0 STEP-1:PEN 1:LOCATE 9,5+I
2320 CALL &BD19:PRINT HEL$:LOCATE 9,6+I:PRIN
T"   ":PEN 0
2330 SOUND 1,4000,13,7,0,0,1:LOCATE 31,5+I:C
ALL &BD19:PRINT HEL2$:LOCATE 31,6+I:PRINT "
  ":NEXT I
2340 SOUND 1,4000,50,7,0,0,1
2350 FOR I=1 TO 6:PEN 1:LOCATE 9-I,5:CALL &B
D19:PRINT HEL2$;" ":PEN 0:LOCATE 30+I,5:CALL
 &BD19:PRINT " ";HEL$:NEXT I
2360 FOR i=1 TO 20:NEXT i:LOCATE 37,5:PRINT
"   ":LOCATE 2,5:PRINT"   "
2370 RETURN
```

TO 7 MO5

GEO-TEST

Langage : Basic
Programme de 20 Ko.

Savez-vous où se trouvent La Roche-sur-Yon, Guéret ou Epinal ? Dans quel fleuve se jettent le Beuvron ou la Risle ?
Si la question vous était posée au « Jeu des mille francs », pas mal d'entre- vous resteraient cois et penauds. Tous à vos claviers pour combler vos lacunes, et dans peu de temps vous provoquerez l'envie de vos amis ou l'admiration de vos professeurs. ■

Stéphane BARRAU

```
20 REM ****  REGLES DU JEU  ****
25 CONSOLE0,24,0,0:CLS:SCREEN1,0,0:ATTRB1,1:LOCATE0,0,0:CONSOLE6,24
30 LOCATE 10,3:PRINT"GEO-TEST"
35 BOX(75,7)-(210,40),5
40 ATTRB0,0:LOCATE0,8:PRINT"La carte de France va apparaitre.":LOCATE0,10:PRINT"Vous allez pouvoir tester vos ":LOCATE0,12:PRINT"connaissances:"
45 LOCATE0,14:PRINT"-SOIT SUR LES VILLES (CHEFS-LIEUX)":LOCATE0,18:PRINT"-SOIT SUR LES AFFLUENTS(PLUS DE 100 Km)"
50 LOCATE 5,21:PRINT"TAPEZ UNE TOUCHE"
55 T$=INPUT$(1):CLS
60 LOCATE0,6:PRINT"Pour les villes,un point va clignoter et":LOCATE0,8:PRINT"deux noms de villes vont apparaitre en":LOCATE0,10:PRINT"haut a droite de l'ecran.Une de ces deux"
65 LOCATE0,12:PRINT"villes correspond au point donne sur":LOCATE0,14:PRINT"la carte.Repondez par l'initiale de"
70 LOCATE0,16:PRINT"celle-ci et l'ordinateur testera":LOCATE0,18:PRINT"votre reponse.Pour les affluents,c'est":LOCATE0,20:PRINT"la meme chose mais c'est un affluent qui":LOCATE0,22:PRINT"clignote.TAPEZ UNE TOUCHE.":T$=INPUT$(1)
75 CLEAR,,1:DIM T(7):SC=0
80 CLS:PRINT"(V)ILLES OU (A)FFLUENTS ?"
81 R$=INKEY$:X=RND:IFR$=""THEN81
85 IF  R$="V" THEN N=1 ELSE IF R$="A" THEN N=2 ELSE 80
95 REM  ********************************
100 REM **** POURTOUR DE LA FRANCE ****
110 REM ********************************
120 CONSOLE0,24:CLS:SCREEN1,0,0:LOCATE0,0,0
130 FOR Y=0 TO 197
140 READ S$
150 IF S$="A" THEN 180
160 PSET (VAL(S$),Y),1
170 GOTO 140
180 NEXTY
190 REM ******************
200 REM ****  FLEUVES *****
210 REM ******************
220 FOR Y=37 TO 190
230 READ S$
240 IF S$="A" THEN 270
250 PSET (VAL(S$),Y),4
260 GOTO 230
270 NEXTY
300 ATTRB0,1:LOCATE2,1:COLOR5,0:PRINT"GEO-TEST":ATTRB0,0:LOCATE1,2:PRINT"La FRANCE"
400 REM *************************
410 REM ****  INITIALISATION ****
420 REM *************************
460 DIM VI$(86),AF$(28),F$(28),F1$(28),F2$(28),F3$(28)
470 IF N=2 THEN GOSUB 20000
510 RESTORE 10600
520 FOR F=0 TO 86
530 READ V$
540 VI$(F)=V$
550 NEXT F
570 FOR F=0 TO 28
580 READ V$
590 AF$(F)=V$
600 NEXT F
990 REM
995 REM  ***************************
1000 REM **** PARTIE PRINCIPALE ****
1010 REM ***************************
1015 REM
1020 FOR I=1 TO 20
1030 ON N GOSUB 2000,3000
1032 FOR Z=0 TO 750:NEXTZ
1035 LOCATE 30,13:COLOR0,0:PRINT"      "
1040 NEXTI
1100 SCREEN0,2,0:CLS:ATTRB0,1:LOCATE14,11:PRINT"NOTE:";SC;"/20"
1110 ATTRB0,0
1120 IF SC>=17 THEN LOCATE 9,15:PRINT"BRAVO!! TRES BON SCORE."
1130 IF SC>=14 AND SC<17 THEN LOCATE0,15:PRINT"BON SCORE MAIS VOUS POUVEZ FAIRE MIEUX!!"
1140 IF SC>=9 AND SC<14 THEN LOCATE8,15:PRINT"SCORE MOYEN.REVISEZ..."
1150 IF SC<9 THEN LOCATE0,15:PRINT"VOTRE GEOGRAPHIE EST A REVOIR,CONTINUEZ!"
1170 LOCATE5,23,0:PRINT"VOULEZ-VOUS RECOMMENCER (O/N)":R$=INPUT$(1)
1180 IF R$="O" OR R$="O" THEN 75 ELSE IF R$="N"THEN END ELSE 1170
1190 END
1990 REM ************************
2000 REM ******** VILLES ********
2010 REM ************************
2020 ATTRB0,0:COLOR0,5:LOCATE 26,0:PRINT"VILLES"
2030 A=INT(RND*87)
2040 B=INT(RND*87)
2050 H=INT(RND*2)
2060 U$=MID$(VI$(A),7,1):V$=MID$(VI$(B),7,1)
2070 IF A=B OR U$=V$ THEN2040
2080 LOCATE 20,2:COLOR0,1
2090 IF H=1 THEN 2130
2100 PRINT MID$(VI$(A),7);:COLOR,0:IF POS=0 THEN 2110 ELSE PRINTSPC(40-POS)
2110 COLOR0,1:LOCATE 22,4:PRINT MID$(VI$(B),7);:COLOR,0:IF POS=0 THEN 2120 ELSE PRINTSPC(40-POS)
2120 GOTO2150
2130 PRINT MID$(VI$(B),7);:COLOR,0:IF POS=0 THEN 2140 ELSE PRINTSPC(40-POS)
2140 COLOR0,1:LOCATE 22,4:PRINT MID$(VI$(A),7);:COLOR,0:IF POS=0 THEN 2150 ELSE PRINTSPC(40-POS)
2150 X=VAL (MID$(VI$(A),1,3)):Y=VAL (MID$(VI$(A),4,6))
2160 U=-1:S=7:E=(INT(X/8))*8+7:D=(INT(Y/8))*8
2170 FOR Z=Y-1 TO Y+1
2180 IF POINT (X+U,Z)>0 THEN O=1:GOTO2230
2190 U=U+1:IF U=2 THEN U=-1:GOTO2210
2200 GOTO2180
2210 NEXTZ
2220 GOTO 2300
2230 FORR=0 TO 7
2240 T(R)=0
2250 IF POINT(E-S,D+R)>0 THEN T(R)=T(R)+2^S:C=POINT(E-S,D+R)
2260 S=S-1:IF S=-1 THEN S=7:GOTO2280
2270 GOTO2250
2280 NEXTR
2290 DEFGR$(0)=T(0),T(1),T(2),T(3),T(4),T(5),T(6),T(7)
2300 FOR F=1 TO 1E30
2310 BOXF (X-1,Y-1)-(X+1,Y+1),2:FORG=0 T
```

FICHE PROGRAMME

```
0 10:NEXTG
2320 BOXF (X-1,Y-1)-(X+1,Y+1),0:FORG=0 T
0 10:NEXTG
2330 B$=INKEY$:IF B$=U$ OR B$=V$ THEN235
0
2340 NEXT F
2350 IF O=1 THEN  COLORC,0:LOCATE (E-7)/
8,D/8:PRINTGR$(0):O=0
2360 LOCATE30,13:COLOR0,3
2365 PLAY"O5L5"
2370  IF B$=MID$(VI$(A),7,1) THEN PRINT"
EXACT":SC=SC+1:PLAY"DOREMIFASOLASI" ELSE
 PRINT"FAUX";:COLOR0,0:PRINT" ":PLAY"SIL
ASOFAMIREDO":FOR Z=0 TO 200:NEXTZ
2380 COLOR0,2:LOCATE26,18:PRINT"SCORE:";
MID$(STR$(SC),2);"/";MID$(STR$(I),2)
2390 RETURN
2990 REM ***************************
3000 REM ******** AFFLUENTS ********
3005 REM ***************************
3007 ATTRB0,0:COLOR0,5:LOCATE25,0:PRINT"
AFFLUENTS"
3010 A=INT(RND*29)
3020 B=INT(RND*29)
3030 H=INT(RND*2)
3040 U$=MID$(AF$(A),1,1):V$=MID$(AF$(B),
1,1)
3050 IF U$=V$ THEN 3020
3100 LOCATE 20,2:COLOR0,1
3110 IF H=1 THEN 3150
3120 PRINT AF$(A);:COLOR,0:PRINTSPC(40-P
OS)
3130 COLOR0,1:LOCATE 22,4:PRINT AF$(B);:
COLOR,0:PRINTSPC(40-POS)
3140 GOTO 3170
3150 PRINT AF$(B);:COLOR,0:PRINTSPC(40-P
OS)
3160 COLOR0,1:LOCATE 22,4:PRINT AF$(A);:
COLOR,0:PRINTSPC(40-POS)
3170 C=4
3180 FOR H=1 TO LEN(F$(A)) STEP 6
3200 PSET (VAL(MID$(F$(A),H,3)),VAL(MID$
(F$(A),H+3,3))),C
3210 IF C1=1 THEN 3230
3220 IF B$=U$ OR B$=V$ THEN 3440 ELSE B$
=INKEY$
3230 NEXTH
3240 IF LEN(F1$(A))=0 THEN 3410
3250 FOR H=1 TO LEN (F1$(A)) STEP 6
3260 PSET (VAL(MID$(F1$(A),H,3)),VAL(MID
$(F1$(A),H+3,3))),C
3270 IF C1=1 THEN 3290
3280 IF B$=U$ OR B$=V$ THEN 3440 ELSE B$
=INKEY$
3290 NEXTH
3300 IF LEN(F2$(A))=0 THEN 3410
3310 FOR H=1 TO LEN (F2$(A)) STEP 6
3320 PSET (VAL(MID$(F2$(A),H,3)),VAL(MID
$(F2$(A),H+3,3))),C
3330 IF C1=1 THEN 3350
3340 IF B$=U$ OR B$=V$ THEN 3440 ELSE B$
=INKEY$
3350 NEXTH
3360 IF LEN(F3$(A))=0 THEN 3410
3370 FOR H=1 TO LEN (F3$(A)) STEP 6
3380 PSET (VAL(MID$(F3$(A),H,3)),VAL(MID
$(F3$(A),H+3,3))),C
3385 IF C1=1 THEN 3400
3390 IF B$=U$ OR B$=V$ THEN 3440 ELSE B$
=INKEY$
3400 NEXTH
3410 IF C1=1 THEN C1=0:RETURN
3420 B$=""
3430 IF C=4 THEN C=0:GOTO3180 ELSE 3170
3440 LOCATE30,13:COLOR0,3
3445 PLAY"O5L5"
3450  IF B$=MID$(AF$(A),1,1) THEN PRINT"
EXACT":SC=SC+1:PLAY"DOREMIFASOLASI" ELSE
 PRINT"FAUX";:COLOR0,0:PLAY"SILASOFAMIRE
DO":PRINT" "
3460 COLOR,2:LOCATE26,18:PRINT"SCORE:";M
ID$(STR$(SC),2);"/";MID$(STR$(I),2)
3470 B$="":C=0:C1=1:GOTO 3180
10000 DATA 113,114,115,116,117,A,110,111
,112,118,119,A,109,119,A,108,119,105,106
,107,A,119,104,A,119,103,A,120,103,A,121
,125,126,127,128,122,123,124,128,103,A
10010 DATA 128,103,A,128,103,A,129,103,A
,129,103,A,130,102,A,131,102,A,132,102,A
,133,101,A,134,135,136,137,138,139,140,1
01,A,141,142,101,A,143,101,A,143,101,102
,A
10020 DATA 142,152,153,154,154,100,102,A
,142,150,151,153,98,99,A,141,149,153,97,
A,141,148,153,95,96,A,140,147,152,92,93,
94,A,140,146,152,90,91,A,141,142,143,144
,145,152,153,87,88,89,A,154,85,86,A,155,
83,84,A
10030 DATA 156,49,50,51,52,54,55,56,81,8
2,A,157,158,48,53,57,80,A,159,48,57,80,A
,160,161,48,58,79,A,162,48,58,81,80,79,7
8,A,163,164,165,166,48,59,83,82,A
10040 DATA 167,168,169,170,49,59,84,A,17
1,172,49,60,61,62,63,64,65,80,81,82,83,
84,A,173,174,49,66,67,68,69,76,77,78,79,
A,175,50,70,71,74,75,A,175,50,72,73,A
10050 DATA 176,177,178,179,50,A,179,51,A
,180,181,182,183,184,51,A,185,186,187,51
,A,188,189,190,51,A,191,192,193,194,195,
196,22,23,24,51,A,197,198,7,8,9,10,11,21
,25,26,51,A
10060 DATA 199,200,201,5,6,12,13,19,20,2
7,51,A,202,203,204,205,3,4,14,15,16,17,1
8,28,29,51,A,206,1,2,30,51,A,207,0,31,35
,36,37,52,A,207,0,32,34,38,44,45,52,A
10070 DATA 207,0,33,39,40,41,42,43,46,47
,48,53,A,206,0,49,50,51,52,A,206,6,5,4,0
,A,205,7,3,2,1,A,204,4,5,6,A,204,3,A,203
,6,5,4,A,203,1,2,7,A,203,1,3,4,5,6,A
10080 DATA 202,2,A,202,2,A,201,3,A,201,4
,A,200,5,A,200,5,A,200,12,5,A,200,16,15
,14,13,11,10,5,A,200,19,18,17,9,8,7,6,A,
200,22,21,20,A,200,25,24,23,A,200,25,A,2
00,25,200,27,26,A
10090 DATA 199,31,30,29,28,A,199,32,A,19
9,34,33,A,199,35,A,199,35,A,199,35,A,199
,34,A,198,34,A,198,34,A,197,192,191,190,
35,A
10100 DATA 196,195,194,193,190,38,37,36,
35,A,190,39,190,39,190,39,190,39,189,39,
A,189,38,A,188,38,A,188,39,A,187,39,A,18
6,39,A,185,39,A,184,183,39,A
10110 DATA 182,40,A,182,41,A,181,41,180,
41,179,42,A,179,43,A,178,45,44,A,177,47,
46,A,177,47,46,A,176,49,48,A,176,50,A,17
6,51,A,175,51,A,174,180,181,182,183,52,A
10120 DATA 174,178,179,184,185,52,A,174,
176,177,185,53,A,174,175,185,54,A,173,17
4,186,54,A,173,186,54,A,186,53,A,187,53,
A,187,53,A,187,52,A
10130 DATA 188,52,A,188,52,A,188,52,A,18
8,52,A,188,53,A,187,54,A,187,54,A,186,55
,A,187,51,55,A,188,51,52,56,A,189,50,53,
54,56,A,190,50,55,57,A,191,50,56,57,A
10140 DATA 192,50,57,58,A,192,50,57,58,A
,192,49,57,58,A,192,49,58,59,A,191,49,58
,59,A,190,49,58,60,A,190,189,49,59,60,A,
188,187,49,59,60,A,186,185,48,A,184,48,A
10150 DATA 185,48,A,186,48,A,187,48,A,18
8,48,A,189,49,A,189,49,A,190,50,A,191,49
,A,191,48,A,191,48,A,191,47,A,191,47,A,1
90,47,A,190,46,A,190,46,A,190,46,A
10160 DATA 189,45,A,189,45,A,189,45,A,19
0,44,A,191,44,A,192,44,A,193,194,195,43,
226,224,A,196,197,198,199,200,43,227,223
,A,200,43,227,223,A,200,43,227,223,A
10170 DATA 201,42,227,223,A,201,42,227,2
23,A,201,42,227,222,A,201,41,226,221,A,2
01,41,226,220,219,218,A,201,41,226,217,2
16,215,214,200,40,226,213,A,200,40,226,2
12,A
10180 DATA 199,40,226,212,A,199,39,226,2
12,A,198,39,226,212,A,197,196,157,39,226
,211,A,195,194,193,158,156,148,147,146,1
39,40,226,211,A
10190 DATA 192,191,159,155,148,145,141,1
40,138,41,226,211,A,190,189,158,154,148,
144,143,142,137,136,42,226,211,A,188,157
,153,152,148,135,41,226,211,A
10200 DATA 187,157,151,150,147,134,133,4
0,226,211,A,186,161,157,149,148,147,132,
131,42,41,226,212,A,186,162,160,159,158,
157,130,129,128,43,226,211,A
10210 DATA 186,164,163,127,126,46,45,44,
226,211,A,186,165,125,124,123,48,47,226,
212,A,186,182,167,166,122,121,50,49,226,
211,A
10220 DATA 185,184,183,181,173,172,171,1
70,169,168,120,52,51,225,212,A,181,180,1
79,178,177,176,175,174,120,53,225,213,A,
120,54,225,212,A,120,54,225,211,A
10230 DATA 120,56,55,225,211,A,119,84,83
,61,60,59,58,57,225,211,A,119,86,85,82,6
3,62,225,212,A,119,88,87,81,80,79,78,65,
64,225,213,A
10240 DATA 119,90,89,77,76,75,74,73,72,7
1,70,69,68,67,66,225,214,A,120,92,91,224
,215,216,A,120,95,94,93,224,217,A,121,97
,96,223,217,A
```




```
10250 DATA 121,112,111,99,98,222,217,A,1
20,118,117,116,115,113,110,109,108,107,1
06,105,104,103,102,101,100,222,218,219,2
20,221,A
10300 DATA 84,A,84,A,85,87,A,86,88,90,A,
89,91,A,91,92,A,93,A,94,A,95,A,95,A,96,9
8,A,97,99,A,100,A,101,A,102,103,104,105,
A,106,107,A,107,A,108,A,109,A
10310 DATA 109,110,111,A,111,A,112,A,112
,A,113,129,130,A,114,125,126,127,128,131
,A,115,121,122,123,124,132,A,116,117,118
,119,120,133,A,134,135,A,136,A,137,A,138
,A
10320 DATA 138,A,139,A,139,A,140,A,141,A
,142,A,143,A,100,101,102,103,104,143,A,9
9,105,106,107,108,143,A,97,98,109,110,14
4,A,96,111,144,A,96,112,144,A
10330 DATA 95,94,113,145,A,94,114,146,A,
93,92,115,A,48,49,50,51,52,53,54,55,56,5
7,88,89,90,91,115,A,42,43,44,45,46,47,58
,59,60,61,62,82,83,84,85,86,87,116,A
10340 DATA 41,63,64,65,77,78,79,80,81,11
6,A,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,116
,A,117,A,117,A,118,A,118,A,118,A,119,A,1
20,A,120,121,A,122,A,123,A,124,125,126,A
10350 DATA 127,128,A,128,A,129,A,129,A,1
29,A,130,A,130,A,131,132,133,A,134,A,135
,A,135,A,135,A,173,135,A,174,135,A,173,1
72,135,A,171,135,A,170,136,A,169,136,A
10360 DATA 168,136,A,167,136,A,167,137,A
,167,137,A,167,136,A,166,135,A,160,166,1
36,A,160,161,166,137,A,152,153,154,159,1
62,165,137,A
10370 DATA 149,150,151,155,157,158,162,1
64,137,A,149,156,163,164,138,A,148,163,1
38,A,148,138,A,148,138,A,149,139,A,148,1
39,A,148,139,A,148,139,A,148,139,A,148,5
9,139,A
10380 DATA 59,148,138,A,148,59,137,A,149
,59,136,135,134,A,149,59,134,A,150,60,13
4,A,151,61,134,A,150,62,63,134,A,149,64,
134,A,149,65,134,A,149,65,135,A
10390 DATA 149,65,136,A,148,65,66,67,137
,A,147,67,138,A,147,67,A,147,68,A,147,69
,A,147,70,74,A,147,71,72,73,75,A,147,74,
A,147,75,A
10400 DATA 146,76,77,A,145,78,A,146,79,8
0,81,A,147,82,A,147,83,A,148,84,A,149,84
,A,150,85,A,150,86,A,149,87,A,148,87,A,1
46,147,87,A,145,87,A,144,88,A,144,88,A
10410 DATA 144,88,A,144,89,A,145,144,89,
A,89,A,88,A,87,A,86,A,86,A,86,A,85,A,84,
83,A,82,81,A,80,79,A,78,77,76,A,77,A,77,
A,78,A,78,A,78,A,78,A
10600 REM ******** VILLES ********
10605 DATA 103167Albi,211188Ajaccio,0770
59Alencon,111029Amiens,060080Angers,0721
26Angouleme,174120Annecy,120020Arras,078
169Auch,110146Aurillac
10610 DATA 128084Auxerre,149165Avignon,1
66053Bar-le-Duc,225165Bastia,108035Beauv
ais,186078Belfort,174090Besancon,093078B
lois,059140Bordeaux,152112Bourg-en-Bresse
10620 DATA 112094Bourges,070045Caen,0941
55Cahors,111186Carcassonne,142053Chalon-
s/-Marne,169129Chambery,149031Charlevil.
-Mezier.,098061Chartres,095098Chateaurou
x,154070Chaumont
10630 DATA 117125Clermont-Ferrand,180164
Digne,154087Dijon,184067Epinal,091049Evr
eux,093189Foix,171154Gap,098111Gueret,16
3137Grenoble,133035Laon
10640 DATA 053108La Rochelle,049100La Ro
che-sur-yon,059068Laval,074069Le Mans,13
3142Le Puy,089121Limoges,159102Lons-le-S
aunier,149125Lyon,147107Macon
10650 DATA 158179Marseille,113060Melun,1
23155Mende,177049Metz,090166Montauban,06
0169Mont-de-Marsan,134174Montpellier,124
109Moulins,177059Nancy,044082Nantes
10660 DATA 121094Nevers,197171Nice,14216
9Nimes,062105Niort,102073Orleans,105051P
aris,060178Pau,084135Perigueux,116193Per
pignan,074097Poitiers
10670 DATA 142152Privas,011064Quimper,04
6064Rennes,108158Rodez,094035Rouen,14013
4St-Etienne,031054St-Brieuc,060045St-Lo,
204059Strasbourg,067180Tarbes
10680 DATA 174186Toulon,088173Toulouse,0
82082Tours,140070Troyes,096135Tulle,1491
45Valence,028069Vannes,178077Vesoul
10700 REM ******** AFFLUENTS ********
10710 REM ** RHONE **
10720 DATA Durance,Gard,Ardeche,Isere,Ar
ve,Ain,Saone
10730 REM ** GARONNE **
10740 DATA Dordogne,Lot,Tarn,Ariege,Bais
e,Gers
10750 REM ** LOIRE **
10760 DATA Maine,Arroux,Sevre-Nantaise,V
ienne,Indre,Cher,Beuvron,Allier
10770 REM ** SEINE **
10780 DATA Epte,Oise,Marne,Aube,Yonne,Lo
ing,Eure,Risle
20000 REM *** COORDONNEES AFFLUENTS ***
20005 F$(0)="152165153166154167155168156
168157169157169158170159170160170161170l
62170163170164169165169166168167167168l6
7169166169166170165170164170163170162"
20010 F1$(0)="17016117016016915916915816
9157170156171155172155173154174153175152
176152177151178151179150180150181149181l
48181147181146181145182144182143"
20020 F$(1)="143168142167141167140167139
166138165137164136163136162135161134160l
33160132159"
20030 F$(2)="143156142155141154142153143
152142151141151140151139151"
20040 F$(3)="152141153140154139154138155
137155137156136156135157134157133158132l
59132160133161134162134163135164135165l3
4166134167133168133169132170132171132"
20050 F1$(3)="17113117113017212917312817
4128175128176127177126178127179128180129
181129182128183127184127185128186129"
20060 F$(4)="176112177113177114178115178
116178117179118180119181119182118183118"
20070 F$(5)="154123154122154121154120155
119155118155117156116156115156114157113l
57112157111158110159110160110161109162l0
9163108163107163106163105163104163103164
102164101165100166100167100168101169101"
20080 F$(6)="148124148123148122148121148
120148119148118149117149116149115149114l
49113149112149111150110150109150108150l0
7151106151105151104151103150102151101152
100152099153098153097154096154095155095l
56094"
20090 F1$(6)="157094157093158092158091l5
9090159089160088160087161086161085161084
162083163082164081165080166079166078165O
77165076164075163074164073165072"
20100 F$(7)="062134063134064135065136066
136067137068138069139070140071141072142O
7314207414207514207614207714207814207914
2080142081143082143083143084144085145086
144087145088145089144090144091145092145"
20110 F1$(7)="09314509414509514509614509
7144097143097142098141099140100139101138
102137103137104137105137106136107135108l
34108133108132108131109130110129111129l1
2129113129114129115130"
20120 F$(8)="075151076150077151078151079
151080152081153082153083153084153085153O
86154087154088154089154090154091154092l5
4093155094155095155096154097153098153099
153100152101152102151103151104151105151"
20130 F1$(8)="10615110715010814910814910
9150110151111151112152113152114153115153
116154117154118154119153120154121154122l
54123154124154125154126155"
20140 F$(9)="088164089165090166091166092
166093166094166095167096167097167098167O
99166100165101165102165103166104166105l6
6106166107166108166109166110166111165"
20150 F1$(9)="11216411316411416411516311
6163117163118162119162120161121160122159
123158124158125158126158127158128157129l
58"
20160 F$(10)="0891760901760901770901780
9117909118009118109218209218309218409318
5093186093187093188094189095190096191097
192096193096194"
20170 F$(11)="0701540701550701560701570
7015807015907016007116107116207116307116
4071165070166070167070168070169071170071
1710711720711730711740711750711760701770
7017807017907018007018107018206918З"
20180 F$(12)="0791580791590791600791610
7916207816307816407816507816607816707816
8078169078170078171078172078173076174076
1750761760761770761780761790761800751810
74182074182"
20190 F$(13)="0600820600810600800600790
5907805807705807605807505807405807305807
2058071058070058069058068059067060066060
0650600640610630610620610610620600620590
6105806208006107906207806307706307606307
5"
```

```
20200 F1$(13)="0630740640730650730660730
67073068073069074070073071073072074073073
07307207307107307007306907306807306707206
60720650720640710630700620700610710600
72059073059073059074059075059076059077058"
20210 F2$(13)="078057079056080055064078065078066077067077068077069077070077071077072078073078074078075078076078077077078077079077080076081075082075083075084075085075086075087074088074089074090073"
20220 F3$(13)="0910720920710920700920690920700920690930680930670930660920650910640900630900062"
20230 F$(14)="1361071371061371051381041391041401031411021421011431001440991450981450971460961470950"
```



TEXAS INSTRUMENTS

LE TEMPLE D'AMON

Langage : Basic

Pour ceux qui aiment le grand frisson pharaonique, le mystère de la grande Pyramide, la vengeance de Toutankhamon et toutes ces sortes de choses. Le temple d'Amon est un endroit réservé à ceux qui ont un tempérament d'aventurier et qui sont tentés par l'appât du gain. Il faut un courage à toute épreuve (et pas mal de chance) pour y pénétrer, s'emparer du trésor et, surtout, en ressortir vivant. Un zombi, un golem et un vampire vous pourchassent. Des mygales, des fantômes et des serpents se multiplient sous vos pas. Les murs sont piégés, les pièces peuvent s'assombrir, vous risquez de tomber dans une oubliette... En un mot, c'est l'enfer !

N.B. Les déplacements se font avec les touches : E - S - D - X. ■

Ludovic MABILLOT

```
10 CALL SCREEN(14)
20 CALL CLEAR
30 PRINT " LUDOVIC MABILLOT PRESENTE "::
::::::
40 FOR IUI=1 TO 400
50 NEXT IUI
60 CALL SCREEN(8)
70 CALL CHAR(33,"7E81A5815A24243C")
80 CALL CHAR(38,"0000000003F7948")
90 CALL CHAR(42,"000000000FC1289")
100 CALL CHAR(36,"FF84B5848484FF")
110 CALL CHAR(37,"FF89DD89010101FF")
120 PRINT "                 &#
         $%              "::::
130 PRINT "@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@ @
                         @ @    LE TEMPL
E D'AMON     @"
140 PRINT "@     ----------------      @ @
                         @ @@@@@@@@@@@@@
@@@@@@@@@@@@@@@"
150 PRINT :::
160 CALL CHAR(35,"1010183C7EFE4638")
170 PRINT "              !          !
                                     #
```

IL Y A LES VIEUX...



ET IL Y A



LE NEUF.



NEUF PAR SA PUISSANCE,



Préparez-vous à la plus passionnante des expériences ! Le TO 9 vient de naître. Il va vous emporter dans un monde neuf et passionnant. Dernier né des micro-ordinateurs Thomson, compatible avec les autres ordinateurs de la gamme, le TO 9 apporte une nouvelle dimension à la micro-informatique, une nouvelle dimension au monde Thomson.

Vous rêviez de puissance ? Le TO 9 va vous emporter très loin avec ses 128 K de mémoire vive, son lecteur de disquettes, intégré, de format 3"1/2 pouvant sauvegarder 320 000 caractères.

Vous rêviez de parler le langage des micro-ordinateurs ? Le TO 9 vous propose le Basic 128 qui gère les 128 K de mémoire vive de façon transparente pour vous.

Le Basic 128 peut tout. Il sait tout faire :
• les fonctions mathématiques en double précision • la gestion des interruptions • la création et l'animation simultanée de 10 objets graphiques.

Vous rêviez d'un monde plus riche encore ? Le TO 9 a tout prévu pour que le rêve devienne la plus belle des réalités. Il veut que vous rêviez en couleur. Le moniteur couleur du TO 9 vous permet d'utiliser le mode 80 colonnes ou de profiter pleinement

NEUF PAR SES RELATIONS.



des 4096 couleurs mises à votre disposition. Il veut que vous conserviez tout ? Il peut être équipé d'un second lecteur de disquettes pour plus de puissance encore.

Vous voulez imprimer un document ? Le TO 9, avec son imprimante à impact capable de frapper 100 caractères/seconde, réalise des copies graphiques d'écran et imprime en continu ou en feuille à feuille.

Vous voulez dialoguer avec votre TO9, sans l'intermédiaire du clavier ? Le TO9 met à votre disposition, une souris et un crayon optique.

L'ordinateur affiche un menu. Une simple pression sur le bouton de la souris, positionnée sur le pictogramme désiré et le TO 9 vous obéit.

Encore plus simple ? Utiliser le crayon optique vous permet de communiquer directement avec le TO 9 à partir de l'écran.

Enfin, vous rêviez d'interroger toutes les banques de données ? Un modem vous permet de vous brancher avec tout le réseau télématique et de transformer votre TO 9 en minitel intelligent et en couleur.

Vous êtes prêt à partir pour le monde Thomson ? Sachez qu'il est infini, alors bon voyage !

LE TO9 VOUS OUVR



Avec le TO 9, le monde Thomson est ouvert à tous. Très puissant, d'une incroyable facilité d'utilisation, le TO 9 a été conçu pour répondre à toutes les attentes de la famille. Le TO 9 est compatible avec tous les programmes de la gamme Thomson et de nouveaux programmes exceptionnels ont été développés pour vous.

Il dispose par exemple, de deux logiciels intégrés, du niveau des meilleurs logiciels professionnels, un traitement de texte "Paragraphe" ® et un gestionnaire de données "Fiches et Dossiers" ®.

Les plus grands éditeurs français et l'Éducation Nationale ont mis au point pour lui, comme pour ses prédécesseurs, un catalogue de logiciels en Français. Plus de 500 titres qui lui assurent dès aujourd'hui une avance considérable. Avec le TO 9, vous n'attendrez pas que les logiciels vraiment intéressants soient traduits ou importés.

Le TO 9 est véritablement un évènement, il vous ouvre un monde neuf. Par sa puissance, par ses logiciels et son univers d'extensions, il est prêt à satisfaire tous les types d'utilisation. Il ouvre le monde de la finance, de la gestion, du traitement de textes et du classement, au père soucieux de sa productivité.

Il offre la musique et le graphisme aux créateurs. Il ouvre le monde du rêve et du jeu, aux enfants comme aux parents.

Il vous emmène tous, parents comme enfants, dans un monde neuf, surprenant, infini de découvertes et d'applications.

E UN MONDE NEUF.





Facilités

Clavier : Clavier professionnel détachable, 81 touches minuscules accentuées. Pavé numérique. Cinq touches de fonctions redéfinissables. Cinq touches de gestion du curseur.

Souris et crayon optique : Les deux outils interactifs par excellence pour dialoguer avec votre TO 9.

Dialogue avec l'écran : Affichage d'un menu dès la mise sous tension pour l'accès direct à toutes les utilisations proposées. Gestionnaire des fichiers et des ressources du TO 9, le DOS permet toutes les manipulations de fichiers par pictogrammes et fait communiquer tous les périphériques du TO 9. Préférence: cet utilitaire permet de configurer la machine à son goût.

Puissance

Mémoire : Mémoire vive de 128 K extensible à 192 K. Mémoire morte de 136 K extensible à 200 K grâce au lecteur de ROM. Mémoire de masse intégrée de 320 K formatée, au standard 3"1/2. Adjonction possible d'un deuxième lecteur.

Logiciels intégrés : Basic 128 Microsoft® qui permet de gérer les 128 K de mémoire vive de façon transparente pour l'utilisateur. Paragraphe® logiciel de traitement de texte avec menus déroulants et pictogrammes sélectionnables par clavier, souris ou crayon optique.

Paragraphe® communique avec tous les logiciels de productivité personnelle de la gamme TO 9 et permet d'intégrer dans un document : dessins, graphiques, tableaux de données...

Fiches et dossiers® gestionnaire de données avec menus déroulants et pictogrammes sélectionnables par clavier, souris ou crayon optique. Fiches et dossiers® intègre un langage de manipulation des données efficace et puissant.

Graphisme : Le TO 9 est en permanence en mode graphique et gère simultanément textes et dessins. Sept modes d'affichage possibles dont :
320 x 200 (40 colonnes) 16 couleurs.
640 x 200 (80 colonnes) 2 couleurs.
320 x 200 (40 colonnes) 4 couleurs point par point.
Toutes les couleurs sont sélectionnables dans une palette de 4096 teintes.

Relations

Les connections :

- 1 connecteur à l'arrière du clavier permet le branchement d'une souris, tablette graphique ou trackball.
- Sur l'avant de l'unité centrale, une zone de branchement permet de recevoir le clavier, le lecteur de programme, et crayon optique.
- A l'arrière :

- Contrôleur intégré avec prise imprimante au standard Centronics®.
- Prise pour un deuxième lecteur de disquettes.
- Sortie Cinch son.
- Prise Péritel pour connecter un moniteur ou un téléviseur.
- Connecteur pour l'extension mémoire.
- 3 connecteurs de bus polyvalents: Le TO 9 est la machine ouverte par excellence.

Un monde d'extensions :

- Moniteur monochrome (vert) ou couleur.
- Imprimante à impact type professionnel (100 cps).
- Lecteur de disquettes supplémentaire 3"1/2, 320 KO.
- Contrôleur son et manette de jeux.
- Contrôleur RS-232 programmable jusqu'à 19 200 bauds full duplex.
- Extension télématique 1200/75 bauds full duplex permettant au TO 9 de se connecter sur les banques de données à la norme Minitel®.
- Extension mémoire 64 K utilisable comme mémoire ou disque virtuel.
- Extension digitalisation d'image permettant à l'ordinateur de saisir instantanément des images avec une caméra vidéo.
- Incrustation vidéo pour mélanger images vidéo et images de synthèse, pour sous-titrer ou faire des effets spéciaux.
- De nombreuses autres extensions se sont développées autour du standard Thomson: IEEE, pilotage de vidéo-disques...

Un monde de logiciels : Que ce soit dans le domaine éducatif avec les grands noms de l'édition (VIFI Nathan, Hatier, Belin ou Hachette...), dans le domaine du jeu (Infogrames, Loriciels, Free Game Blot et Coktel Vision...), ou dans le domaine de la productivité (FIL, Langage et Informatique...), grâce à la compatibilité ascendante de la gamme, plus de 500 logiciels forment déjà l'univers du TO 9.

De plus, pour répondre aux ambitions de ce nouvel ordinateur, sont venus s'intégrer à cet univers de nouveaux logiciels spécifiques exploitant toutes les possibilités du TO 9.

Appelé à une grande diffusion, le TO 9 a mobilisé les créateurs de logiciels, et tous les "best-sellers" du haut de gamme familial français et étrangers sont en cours d'adaptation.



FICHE PROGRAMME

```
     #        "
180 DATA 494,440,196,440,494,494,247
190 DATA 440,440,196
200 DATA 494,587,147
210 FOR FD=1 TO 13
220 READ A
230 CALL SOUND(300,A,1)
240 NEXT FD
250 CALL KEY(0,K,S)
260 IF S=0 THEN 250
270 CALL CLEAR
280 INPUT "AVENTURIER QUEL EST TON NOM:
":NOM$
290 PRINT :::
300 PRINT "deplacement avec les fleches"
::
310 PRINT " une touche pour commencer "
320 CALL KEY(0,K,S)
330 IF S=0 THEN 320
340 CALL CLEAR
350 TRE=0
360 CALL CHAR(126,"FF9191FFB58585FF")
370 CALL CHAR(158,"18183C5A5C3C242")
380 CALL CHAR(157,"000000002004")
390 CALL CHAR(124,"")
400 CALL CHAR(123,"")
410 CALL CHAR(35,"")
420 CALL CHAR(36,"")
430 CALL CHAR(37,"")
440 CALL CHAR(93,"")
450 CALL CHAR(95,"")
460 CALL CHAR(96,"")
470 CALL CHAR(125,"")
480 CALL CHAR(92,"")
490 CALL CHAR(62,"")
500 REM  PIECE 1
510 CALL CLEAR
520 X=16
530 Y=12
540 CALL SCREEN(4)
550 PRINT "~~~~|||~~~~~~~~~~~~~~               ~
                    ~ hall   ~
      ~  du   "
560 PRINT "~                            ~ passage>
                    { mystere~
      {       "
570 PRINT "~                            {       ~
                    ~         ~

      ~       "
580 PRINT "~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~             ":
::
590 CALL CHAR(159,"1B1B3C5A993C2404")
600 FOR I=1 TO 300
610 NEXT I
620 CALL SOUND(250,999,4)
630 CALL CHAR(62,"FF9191FFB58585FF")
640 CALL SOUND(300,-7,0)
650 GOTO 3260
660 REM  PIECE 2
670 CALL SCREEN(4)
680 CALL CLEAR
690 CALL CHAR(125,"")
700 CALL CHAR(94,"")
710 PRINT " ~~~~~~~~~~~~~~~~
~              ~    chambre   ~
 ~      au     "
720 PRINT " ~                     {    zombie
~              {                ~
 {             "
730 PRINT " ~                     ~
~              ~                ~
 ~                 }              ^"
740 PRINT " }                     ^
}              ^                ~
 ~                 ~              ~"
750 PRINT " ~~~~~~~~~~~~~~~~~"
760 BN=15
770 A=10
780 V=2
790 U=5
800 CALL CHAR(130,"18183C5A18244281")
810 CALL HCHAR(10,10,130)
820 S=INT(RND*BN)+1
830 Y=10
840 X=20
850 S=S-1
860 B=10
870 CALL HCHAR(X,Y,159,1)
880 CALL SOUND(100,-8,2)
890 CALL KEY(5,K,E)
900 IF E=0 THEN 890
910 CALL HCHAR(X,Y,157)
920 X=X+(K=69)-(K=88)
930 Y=Y+(K=83)-(K=68)
940 CALL GCHAR(X,Y,C)
950 IF C=126 THEN 3470
960 GOTO 1040
970 IF S THEN 850
980 CALL HCHAR(A,B,130)
990 A=A-SGN(A-X)
1000 B=B-SGN(B-Y)
1010 IF (A-X<>0)+(B-Y<>0)THEN 1020 ELSE
3470
1020 IF (A=U)*(B=17)THEN 660
1030 IF (X-U<>0)+(Y-17<>0)THEN 870
1040 IF C=123 THEN 1450
1050 IF C=125 THEN 500
1060 IF C=94 THEN 1080
1070 GOTO 970
1080 REM  PIECE 3
1090 CALL CLEAR
1100 CALL SCREEN(4)
1110 PRINT "  ~~~~|||~~~~~~~~~~
  ~                ~ palais     ~
     ~   des   "
1120 PRINT "  ~                     ~ migales
  ~                ~          "
1130 PRINT "  {                     ~
  {                ~             {
     ~         "
1140 PRINT "  ~                     ~
  ~                ~             ~
     ~         "
1150 PRINT "  ~                     ~
  ~                ~             ~~~~~~~~~~~
~~~~~~          "::
1160 CALL CHAR(130,"3C7E9924")
1170 Q=20
1180 W=17
1190 ALE=INT(RND*17)+6
1200 MIG=INT(RND*10)+10
1210 CALL HCHAR(Q,W,159,1)
1220 CALL SOUND(100,-8,2)
1230 CALL HCHAR(MIG,ALE,130,1)
1240 CALL HCHAR(Q,W,157,1)
1250 CALL KEY(5,K,E)
1260 Q=Q+(K=69)-(K=88)
1270 W=W+(K=83)-(K=68)
1280 CALL GCHAR(Q,W,C)
1290 IF C=124 THEN 1450
1300 IF C=123 THEN 660
1310 IF C=126 THEN 3470
1320 IF C=130 THEN 3470
1330 GOTO 1190
1340 REM  PIECE 4
1350 CALL SCREEN(4)
1360 CALL CLEAR
1370 PRINT " ~~~###~~~~$$$~~~~
 ~                  ~ piece du  ~
     ~   bon   "
1380 PRINT " ~                      ~  repos
 ~                ~             ~

     ~         "

1390 PRINT " ~                      ~
 ~                ~             ~

     ~         "

1400 PRINT " ~                      ~
 ~~~~~~~~%%%~~~~~~~             "::
1410 X=17
1420 Y=11
1430 CALL HCHAR(X,Y,158,1)
1440 GOTO 3260
1450 REM  PIECE 5
1460 CALL CLEAR
1470 PRINT " ~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ~                ~ salon      ~
    ~ fantome "
1480 PRINT " ~                      ~
 ~                ~             `

    ~          "

1490 PRINT " `                      ~
 `                ~             ~

    ~          "

1500 PRINT " ~                      ~
 ~                ~             ~~~~~~~~~~~

]]]~~~          "::
1510 X=17
1520 Y=11
1530 CALL SCREEN(4)
1540 FAN=(RND*10)+10
1550 TOME=(RND*11)+6
1560 CALL HCHAR(FAN,TOME,91,1)
1570 CALL CHAR(91,"387C547C7C7C54")
1580 CALL HCHAR(X,Y,159,1)
1590 CALL SOUND(100,-8,2)
1600 CALL CHAR(91,"")
1610 CALL KEY(5,K,E)
1620 CALL HCHAR(X,Y,157,1)
1630 X=X+(K=69)-(K=88)
```

```
1640 Y=Y+(K=83)-(K=68)
1650 CALL GCHAR(X,Y,C)
1660 IF C=126 THEN 3470
1670 IF C=93 THEN 1080
1680 IF C=96 THEN 660
1690 IF C=91 THEN 3470
1700 GOTO 1540
1710 REM  PIECE 6
1720 CALL SCREEN(4)
1730 CALL CLEAR
1740 CALL CHAR(132,"387CEFC7")
1750 X=15
1760 Y=9
1770 PRINT " ~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ~                ~            ~
      ~ la cage "
1780 PRINT " ~                  ~   aux
 ~                \ serpent   ~
      \          "
1790 PRINT " ~                  \
 ~                ~            ~
      ~          "
1800 PRINT " ~                  ~
 ~                ~            ~
      ~          "
1810 PRINT " ~                  ~
 ~                ~            ~~~~~~~~~%%%
~~~~~~           "
1820 SER=INT(RND*10)+10
1830 PENT=INT(RND*10)+6
1840 CALL HCHAR(SER,PENT,132,4)
1850 CALL HCHAR(X,Y,159,1)
1860 CALL SOUND(100,-8,2)
1870 CALL KEY(5,K,E)
1880 CALL HCHAR(X,Y,157,1)
1890 X=X+(K=69)-(K=88)
1900 Y=Y+(K=83)-(K=68)
1910 CALL GCHAR(X,Y,C)
1920 IF C=126 THEN 3470
1930 IF C=132 THEN 3470
1940 IF C=92 THEN 1970
1950 IF C=37 THEN 1340
1960 GOTO 1820
1970 REM  PIECE 7
1980 CALL CLEAR
1990 PRINT " ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ~                ~            ~
      ~ site  "
2000 PRINT " ~                    ~  du
 #                _ golem    #
      _ fou   "
2010 PRINT " #                        _
 ~                ~            ~
      ~          "
2020 PRINT " ~                        ~
 ~                ~            ~~~~~~~~~$$$
~~~~~~~~         ";
2030 CALL SCREEN(4)
2040 CALL CHAR(130,"18187E182424")
2050 CALL CHAR(131,"FF9191FF858585FF")
2060 RANDOMIZE
2070 L=3
2080 FOR I=L TO 21
2090 IF RND>.5 THEN 2100
2100 S=14
2110 Z((I-1)/2)=S
2120 NEXT I
2130 K=16
2140 L=2
2150 FOR I=1 TO 4
2160 CALL HCHAR(3+Z(I),Z(I+4),131)
2170 Z(I)=Z(I)-SGN(Z(I)+3-S)
2180 Z(I+4)=Z(I+4)-SGN(Z(I+4)-K)
2190 CALL HCHAR(3+Z(I),Z(I+4),130)
2200 NEXT I
2210 CALL HCHAR(S,K,159)
2220 CALL SOUND(100,-8,2)
2230 FOR PAUSE=1 TO 250
2240 NEXT PAUSE
2250 CALL HCHAR(S,K,32)
2260 CALL KEY(5,IK,E)
2270 K=K+(IK=83)-(IK=68)
2280 S=S+(IK=69)-(IK=88)
2290 CALL GCHAR(S,K,C)
2300 IF C=36 THEN 2370
2310 IF C=130 THEN 3470
2320 IF C=35 THEN 1710
2330 IF C=95 THEN 2510
2340 IF C=126 THEN 3470
2350 IF C=131 THEN 3470
2360 GOTO 2150
2370 REM  PIECE 8
2380 CALL CLEAR
2390 CALL CHAR(43,"")
2400 CALL CHAR(42,"")
2410 PRINT " ~~~~~~~~***~~~~~~
 ~   +++   +++   ~ chambre   ~    +++
+++  ~  noire  "
2420 PRINT " ~                      ~          "
2430 PRINT " ~                      ~
 ~   +++   +++  ~            ~
     ~          "
2440 PRINT " ~                      ~
 ~   +++   +++  ~            ~    +++
+++  ~          "
2450 PRINT " ~      +++    +++   ~
 ~~~~!!!~~~~~~~~~~~            ";:
2460 X=16
2470 Y=7
2480 GOTO 3260
2490 CALL SCREEN(2)
2500 GOTO 3260
2510 REM  PIECE 9
2520 CALL CLEAR
2530 CALL CHAR(59,"")
2540 PRINT " ~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ~                   ~ refectoire ~
     ~    de    "
2550 PRINT " #                     ;  dracula
 #                ;            #
     ;          "
2560 CALL CHAR(33,"")
2570 PRINT " ~                      ~
 ~                !            ~
     !          "
2580 PRINT " ~                      !
 ~                ~            ~~~~~~~~~
_~~~~             ";:
2590 BN2=12
2600 A2=12
2610 V=2
2620 U=5
2630 CALL CHAR(130,"18183C5A18244281")
2640 CALL HCHAR(12,10,130)
2650 S2=INT(RND*BN2)+1
2660 Y2=10
2670 X2=20
2680 S2=S2-1
2690 B2=10
2700 CALL HCHAR(X2,Y2,159,1)
2710 CALL SOUND(100,-8,2)
2720 CALL KEY(5,K,E)
2730 IF E=0 THEN 2720
2740 CALL HCHAR(X2,Y2,157)
2750 X2=X2+(K=69)-(K=88)
2760 Y2=Y2+(K=83)-(K=68)
2770 CALL GCHAR(X2,Y2,C2)
2780 IF C2=33 THEN 3040
2790 IF C2=95 THEN 1450
2800 IF C2=35 THEN 1970
2810 GOTO 2900
2820 IF S2 THEN 2680
2830 CALL HCHAR(A2,B2,130)
2840 A2=A2-SGN(A2-X2)
2850 B2=B2-SGN(B2-Y2)
2860 IF (A2-X2<>0)+(B2-Y2<>0)THEN 2870 E
LSE 3470
2870 IF (A2=U)*(B2=17)THEN 2510
2880 IF (X2-U<>0)+(Y2-17<>0)THEN 2700
2890 GOTO 2700
2900 IF C2=126 THEN 3470
2910 IF C2=59 THEN 2930
2920 GOTO 2820
2930 REM  PIECE 10
2940 CALL CLEAR
2950 CALL SCREEN(4)
2960 CALL CHAR(63,"1F132569D2E4A8F0")
2970 PRINT " ~~~~~~~~~~~~~~
 ~              ~              ~
 ~                             ~"
2980 PRINT " _              -        ~
    ~                          ~
 _~             ~         ? < ~"
2990 PRINT " ~                       ~
 ~~~~~~~~~~~~~~~~"
3000 CALL CHAR(60,"7EA1BFA1A1FF")
3010 X=18
3020 Y=6
3030 GOTO 3260
3040 REM  OUBLIETTE
3050 CALL CLEAR
3060 CALL CHAR(34,"00003C7EFF7E3C")
3070 QW=15
3080 QA=4
3090 CALL HCHAR(16,14,34,1)
3100 PRINT "                    oubliette  "
3110 CALL HCHAR(QW,QA,159)
3120 FOR I=1 TO 100
3130 NEXT I
```

```
3140 CALL HCHAR(QW,QA,157)
3150 QA=QA+1
3160 CALL SOUND(100,-8,2)
3170 CALL GCHAR(QW,QA,C1)
3180 IF C1=34 THEN 3200
3190 GOTO 3110
3200 WE=110
3210 FOR EW=1 TO 20
3220 CALL SOUND(100,WE,1)
3230 WE=WE+110
3240 NEXT EW
3250 GOTO 3470
3260 CALL HCHAR(X,Y,158,1)
3270 CALL HCHAR(X,Y,159,1)
3280 CALL SOUND(100,-8,2)
3290 CALL KEY(5,K,E)
3300 CALL HCHAR(X,Y,157,1)
3310 X=X+(K=69)-(K=88)
3320 Y=Y+(K=83)-(K=68)
3330 CALL GCHAR(X,Y,C)
3340 IF C=123 THEN 660
3350 IF C=124 THEN 1340
3360 IF C=126 THEN 3470
3370 IF C=125 THEN 660
3380 IF C=35 THEN 1710
3390 IF C=36 THEN 2370
3400 IF C=37 THEN 500
3410 IF C=42 THEN 1970
3420 IF C=43 THEN 2490
3430 IF C=60 THEN 4100
3440 IF C=95 THEN 2510
3450 IF C=62 THEN 4130
3460 GOTO 3260
3470 REM  MORT
3480 CALL CLEAR
3490 CALL SCREEN(8)
3500 CALL CHAR(129,"0000000303033F3F")
3510 CALL CHAR(158,"08143677F6F4")
3520 CALL CHAR(130,"000000C0C0C0FCFC")
3530 CALL CHAR(131,"3F03030303020107")
3540 CALL CHAR(132,"FCC0C0C0C04080E0"'
3550 CALL CHAR(133,"000001020204040B")
3560 CALL CHAR(134,"1961B10101010101")
3570 CALL CHAR(135,"988681B080808080")
3580 CALL CHAR(136,"0000B04040202010")
3590 CALL CHAR(137,"081010202146586O")
3600 CALL CHAR(138,"0106186080")
3610 CALL CHAR(139,"8060180601")
3620 CALL CHAR(140,"100808048462 1A06")
3630 CALL CHAR(141,"80808080808080FF")
3640 CALL CHAR(142,"00000000000000FF")
3650 CALL CHAR(143,"01010101010101FF")
3660 CALL CHAR(147,"0000030C10204080")
3670 CALL CHAR(148,"0000C03008040201")
3680 GOTO 3790
3690 DATA 262,294,330,262
3700 DATA 262,294,330,262
3710 DATA 330,349,392,392
3720 DATA 330,349,392,392
3730 DATA 392,440,392,349,330
3740 FOR BV=1 TO 17
3750 READ P
3760 CALL SOUND(500,P,1)
3770 NEXT BV
3780 GOTO 4060
3790 CALL HCHAR(6,19,158,2)
3800 CALL HCHAR(7,20,158,1)
3810 CALL HCHAR(7,15,129,1)
3820 CALL HCHAR(7,16,130,1)
3830 CALL HCHAR(4,23,147,1)
3840 CALL HCHAR(4,24,148,1)
3850 CALL HCHAR(8,15,131,1)
3860 CALL HCHAR(8,16,132,1)
3870 CALL HCHAR(9,14,133,1)
3880 CALL HCHAR(9,15,134,1)
3890 CALL HCHAR(9,16,135,1)
3900 CALL HCHAR(9,17,136,1)
3910 CALL HCHAR(10,14,137,1)
3920 CALL HCHAR(10,15,138,1)
3930 CALL HCHAR(10,16,139,1)
3940 CALL CHAR(146,"080849494D6DFFFF")
3950 CALL HCHAR(10,17,140,1)
3960 CALL CHAR(145,"080808282CAEBFFF")
3970 CALL HCHAR(11,14,141,1)
3980 CALL HCHAR(4,6,146,1)
3990 CALL HCHAR(11,15,142,2)
4000 CALL CHAR(144,"FF")
4010 CALL HCHAR(11,17,143,1)
4020 CALL HCHAR(5,1,144,32)
4030 PRINT "ICI REPOSE ";NOM$
4040 CALL HCHAR(3,7,145,1)
4050 GOTO 3690
4060 CALL KEY(0,K,S)
4070 IF S=0 THEN 4060
4080 CALL CLEAR
4090 GOTO 4330
4100 REM  TRESOR
4110 TRE=1
4120 GOTO 3260
4130 REM  SORTIE
4140 IF TRE=1 THEN 4150 ELSE 3470
4150 REM  GAGNE
4160 CALL CLEAR
4170 CALL CHAR(33,"001F204042454A25")
4180 CALL CHAR(35,"00FF0102A4D4AA55")
4190 CALL CHAR(36,"3F2425242424243F")
4200 CALL CHAR(37,"FF89DD89010101FF")
4210 PRINT " VOUS AVEZ REUSSIS A SORTIR
                                DU TEMPLE D
'AMON AVEC SON "
4220 PRINT "
 FABULEUX TRESOR,BRAVO....
              ":
4230 PRINT "
          !#                          $%
              "
4240 READ A
4250 CALL SOUND(500,A,1)
4260 FOR I=1 TO 1500
4270 NEXT I
4280 CALL CLEAR
```


LES CHAMPIONS DU MOIS

Thomson : Jean-Emmanuel Denave (71 Mâcon) - Abdellah Lahouaoui (67 Wittisheim) - Guy Cousson (05 Briançon) - M. Segui (06 Nice) - Eric Libert (02 Nesles la Montagne) - Paul Emery (47 Monflanquin) - Pierre André Kohn (57 Thionville) - Françoise Poinsard (94 Villiers-sur-Marne) - Jean Lepine (49 la Tourlandry) -
MSX : Pascal Rabourel (72 Connerré) - Pierre Seon (38 Bourgoin) - V. Sarubbo (30 Beaucaire)
Atari : Hanine Abdelkrim (80 Amiens)
TI 99 : Dominique Enet (44 Sautron) - Lionel Hesry (28 Chateaudun)
Oric : Frédéric Roche (71 Hurigny) - Christophe Bonn (06 Antibes) - Olivier Corredo (27 Perros Guirec) - David Arsac (26 Bourg-les-Valence) - Pascal Clochard (79 Magné) - Hervé Dauphy (61 Flers) - Philippe Navez (59 Marcq en Baroeuil)
Sinclair : MM. Auer et Courtois (93 Les Lilas) - Laurent Bouchaud (92 Sèvres)
Apple : Dominique Pinon (45 Jargeau) - Patrick Courtinade (32 Isle-Jourdain) - Pierre Pezziardi (34 Montpellier)
Laser : Fabien Chenillot (69 Lyon)
Commodore : Mathieu Huber (67 Haegen) - Eric Müller (91 Villebon-sur-Yvette) - Franck Gauthier (41 Blois) - Eric Guyader (94 Villeneuve-St-Georges) - Bruno Internicola (57 Florance) - Olivier Prouvost (31 Muret) - Nicolas Tavernier (57 Metz Grigy) - Laurent Glesner (07 Le Teil) - Patrick Alain (90 Rougemont le Château)
Dragon : Raymond Gayte (69 Decines) - Eric Vandepoelle (14 Wauthier-Braine, Belgique) - Patrice Charrier (63 Aigueperse)
Hector : M. Bazin (79 Thouars) - M. Kamienski (69 Saint Priest)
Canon : Christophe Duvilers (59 Forest/Marque)
Amstrad : M. Lemaire (83 Le Cannet des Maures) - Lionel Roux (13 Belcodène) - Georges Depooter (59 Aniche) - Xavier Bonnavel (75 Paris) - Stephane Salmons (11 Narbonne) - E. Pesin (41 Blois) - J.F. Durant (54 Vandoeuvre)
Casio : Laurent Dupont (74 Villa Lagrand)
Yeno : Christian Robelin (37 Tours)
Goupil : sans machine précise Sebastien Cherief (93 Villepinte) Emmanuel Boucherat (10 Saint-André-Les-Vergers) - Claude Godier (13 Marseille)
Philips, VG 5000 : Eric Lambert (22 Belle Isle-en-Terre) - André La Tournerie (75 Paris)



TAROTS

Langage : Basic

Enfin un programme adapté à l'ambiance crépusculaire et torride entourant les acharnés du tarot.
Vous pouvez au début modifier la valeur des enchères ou accepter la valeur indiquée en tapant « Return ». Viennent ensuite le nombre de joueurs, puis leurs noms.
Le principe de fonctionnement est alors toujours le même pour les enchères, le preneur, les annonces, le partenaire (jeu à 5), le nombre de bouts et le total des points marqués par le preneur : barre espace pour avancer, « Return » pour sélectionner, et une autre touche pour reculer.
Les annonces faites, la question : OK ?? vous est posée. La touche « Return » indique que vous êtes d'accord, une autre touche que vous voulez reprendre au début des annonces.
A la fin de chaque tour, les points marqués sont affichés en mode inverse et le total de la partie en mode normal. A droite de l'écran, sont affichés le numéro du preneur, éventuellement celui de son partenaire, les lettres P ou C pour Passé ou Chuté, et le nombre de donnes.
Il suffit ensuite de taper N pour arrêter la partie, « Esc » pour avoir le listing des tours antérieurs ou une autre touche pour continuer. Le nom du donneur est alors affiché en mode inverse. Que le meilleur gagne ! ■

J.P. ARNAUDET

```
80  TEXT : HOME
90  GOSUB 1070
100  VTAB 20
110  PRINT "NOMBRE DE JOUEURS (3
     A  5) ";: GET R$: PRINT ;R$
120  IF R$ < "3" OR R$ > "5" THEN
      PRINT  CHR$ (7);: GOTO 100
130 NJ =  VAL (R$)
140  REM -NOMS DES JOUEURS --
150  HOME : PRINT "TAROT A "NJ" J
     OUEURS"
160  FOR J = 1 TO NJ
170  VTAB J * 2 + 4
180  PRINT " NOM DU JOUEUR NO "J TAB(
     25);".....";: CALL  - 868
190  HTAB 25: INPUT "";JO$(J)
200 L =  LEN (JO$(J)): IF L < 2 OR
     L > 5 THEN  PRINT  CHR$ (7);
     : GOTO 170
210  NEXT
220  IF NJ = 3 THEN K = 2: GOTO 2
     50
230  IF NJ = 4 THEN K = 3: GOTO 2
     50
240 K1 = 3 / 2:K2 = 3 / 2:K = 4
250 D = 0: GOSUB 1440
260  REM -UN TOUR-------------
270 D = D + 1: IF D > NJ THEN D =
     1
280  POKE 34,0: POKE 35,11: HOME
     : POKE 35,24: POKE 34,11
290 T = T + 1: HTAB 1: VTAB 1: PRINT
     "TOUR : ";T;: VTAB 24: HTAB
     38: PRINT  RIGHT$ (" " +  STR$
     (T),2);
300  REM -LIGNE DISTRIBUE----
310  FOR J = 1 TO NJ: VTAB 11: HTAB
     (J - 1) * 6 + 1: IF J = D THEN
      INVERSE
320  PRINT JO$(J);: NORMAL : NEXT

330  FOR I = 1 TO NJ:TI(I) = 0: NEXT

340  REM -ENCHERE------------
350  INVERSE :A = 0
360  VTAB 1: HTAB 20: PRINT A$(A)
     ; TAB( 35)A(A) TAB( 39)
370  GET R$: IF R$ =  CHR$ (13) THEN
     410
380  IF R$ <  > " " THEN A = A -
     1: IF A < 0 THEN A = 7
390  IF R$ = " " THEN A = A + 1: IF
     A > 7 THEN A = 0
400  GOTO 360
410  NORMAL
420  IF A = 0 THEN  FOR W = 1 TO
     NJ:TG(T,W) = TG(T - 1,W): NEXT
     : GOTO 950
430  REM  -PRENEUR---------
440  VTAB 3: HTAB 1: PRINT "PRENE
     UR : ";:P = 1
450  HTAB 12: PRINT JO$(P);: CALL
      - 868
460  GET R$: IF R$ =  CHR$ (13) THEN
     500
470  IF R$ <  > " " THEN P = P -
     1: IF P < 1 THEN P = NJ
480  IF R$ = " " THEN P = P + 1: IF
     P > NJ THEN P = 1
490  GOTO 450
500  HTAB 32: VTAB 24: PRINT P;:M
     T$(T) =  STR$ (P) + " "
510  GOSUB 1230
520  IF NJ < 5 THEN MT$(T) = MT$(
     T) + "  ": GOTO 610
530  REM  - PARTENAIRE-------
540  VTAB 3: HTAB 20: PRINT "PART
     ENAIRE  : ";:P1 = 1
550  HTAB 33: PRINT JO$(P1);: CALL
      - 868
560  GET R$: IF R$ =  CHR$ (13) THEN
     600
570  IF R$ <  > " " THEN P1 = P1 -
     1: IF P1 < 1 THEN P1 = NJ
580  IF R$ = " " THEN P1 = P1 + 1
     : IF P1 > NJ THEN P1 = 1
590  GOTO 550
600  HTAB 34: VTAB 24: PRINT P1;:
     MT$(T) = MT$(T) +  STR$ (P1)
      + " "
610  REM - NOMBRE DE BOUTS----
620  HTAB 1: VTAB 5: PRINT "NB. B
     OUTS:";: CALL  - 868:BT = 0
630  HTAB 12: VTAB 5: PRINT BT" =
     > "BT(BT)" PTS";: GET R$: IF
     R$ =  CHR$ (13) THEN 680
640  IF R$ <  > " " THEN BT = BT -
     1: IF BT < 0 THEN BT = 3
650  IF R$ = " " THEN BT = BT + 1
     : IF BT > 3 THEN BT = 0
660  GOTO 630
670  REM -TOTAL DE POINTS-----
680  HTAB 1: VTAB 7: PRINT "TOTAL
      PRENEUR:";:G = BT(BT)
690  HTAB 15: VTAB 7: PRINT  RIGHT$
     ("  " +  STR$ (G),3);: GET R
     $: IF R$ =  CHR$ (13) THEN 7
     30
700  IF R$ = " " THEN G = G + 1: IF
     G > 78 THEN  PRINT  CHR$ (7)
     ;:G = 78
710  IF R$ <  > " " THEN G = G -
     1: IF G < 0 THEN  PRINT  CHR$
     (7);:G = 0
720  GOTO 690
730 DF = G - BT(BT): HTAB 36: VTAB
     24: IF DF < 0 THEN S =  - 1:
      PRINT "C";:MT$(T) = MT$(T) +
     "C": HTAB 20: VTAB 7: PRINT
     "CHUTE DE: ";: GOTO 750
740 S = 1: PRINT "P";:MT$(T) = MT
     $(T) + "P": HTAB 20: VTAB 7:
      PRINT "PASSE DE: ";
750 DF =  ABS (DF): PRINT DF;
760  REM  -PETIT AU BOUT-----
770 PB = 0: HTAB 1: VTAB 9: PRINT
     "PETIT AU BOUT:";
780  HTAB 16: PRINT PB$(PB);: GET
     R$: IF R$ =  CHR$ (13) THEN
```

```
     800
790 PB =  NOT (PB): GOTO 780
800  REM  - CALCUL ------------
810 G = DF + A(A) + PO + PB * 10:
     G =  INT ((G + 5) / 10) * 10
     :G = G * S
820  FOR J = 1 TO NJ
830  IF NJ <  > 5 THEN 900
840  IF P1 = P THEN 890
850  IF P = J THEN TI(J) = TI(J) +
     (G * K1): GOTO 920
860  IF P1 = J THEN TI(J) = TI(J)
      + (G * K2): GOTO 920
870 TI(J) = TI(J) - G
880  GOTO 920
890 K = 4
900  IF P = J THEN TI(J) = TI(J) +
     (K * G): GOTO 920
910 TI(J) = TI(J) - G
920 TG(T,J) = TG(T - 1,J) + TI(J)
     : NEXT J
930  REM
940  PRINT
950  REM - AFFICHE TOTAL -----
960  VTAB 24: HTAB 1: FOR J = 1 TO
     NJ: PRINT  RIGHT$ ("       "
      +  STR$ (TG(T,J)),5);"!";: NEXT
     : PRINT
970  INVERSE : VTAB 24: HTAB 1: FOR
     J = 1 TO NJ: PRINT  RIGHT$ (
     "       " +  STR$ (TI(J)),5)
     ;"!";: NEXT : NORMAL
980  HTAB 32: PRINT "------>"; CHR$
     (7);: GET R$: HTAB 1: CALL  -
     868
990  IF R$ =  CHR$ (27) THEN  GOSUB
     1030: GOTO 980
1000  IF R$ <  > "N" THEN 270
1010  TEXT : HOME
1020  END
1030  REM -LISTE-------------
1040  GOSUB 1440: FOR W = 1 TO T:
     VTAB 24: HTAB 1: FOR J = 1 TO
     NJ
1050  PRINT  RIGHT$ ("       " +
     STR$ (TG(W,J)),5);"!";: NEXT
     : PRINT  TAB( 32)MT$(W) TAB(
     38) RIGHT$ (" " +  STR$ (W),
     2);: GET R$: PRINT : NEXT
1060  RETURN
1070  REM -----INITIALISATION
1080  DIM A$(7),BT(3),AN$(6),PB$(
     1),TG(99,5),TI(5),MT$(99)
1090  HOME :A = 10: READ A$(0)
1100  PRINT "VALEURS DES ANNONCES
     "
1110  FOR I = 1 TO 7
1120  READ A$(I)
1130  VTAB I * 2 + 4: PRINT A$(I)
     TAB( 15)A; TAB( 25);
1140  INPUT R$: IF R$ = "" THEN A
     (I) = A: GOTO 1170
1150 R =  VAL (R$): IF  STR$ (R) <
      > R$ THEN  PRINT  CHR$ (7);
     : GOTO 1130
1160 A(I) = R
1170  VTAB I * 2 + 4: HTAB 15: PRINT
     A(I) TAB( 38)"":A = A * 2
1180  NEXT
1190  FOR I = 0 TO 3: READ BT(I):
     NEXT
1200  FOR I = 0 TO 6: READ AN$(I)
     : NEXT
1210 PB$(0) = "NON":PB$(1) = "OUI
     "
1220  RETURN
1230  REM  -ANNONCES ----------
1240 Q = 0:PO = 0
1250 R = 0: INVERSE
1260  VTAB 10: HTAB Q * 6 + 1: PRINT
     " " LEFT$ (AN$(R),3)" ";: VTAB
     5: HTAB 1: CALL  - 868: HTAB
     20 - ( LEN (AN$(R)) - 3) / 2
     : PRINT  MID$ (AN$(R),4,21);

1270  GET R$: IF R$ =  CHR$ (13) THEN
     1310
1280  IF R$ = " " THEN R = R + 1:
     IF R > 6 THEN R = 0
1290  IF R$ <  > " " THEN R = R -
     1: IF R < 0 THEN R = 6
1300  GOTO 1260
1310  NORMAL : VTAB 10: HTAB Q *
     6 + 1: PRINT " " LEFT$ (AN$(
     R),3)" ";: VTAB 5: HTAB 1: CALL
      - 868
1320  IF R = 1 OR R = 5 THEN PO =
     PO + 10
1330  IF R = 3 OR R = 6 THEN PO =
     PO + 20
1340  IF R < 4 AND R <  > 2 THEN
     1410
1350  IF R = 4 THEN MI = 20: GOTO
     1370
1360 MI = 10
1370  VTAB 24: HTAB 1: FOR J = 1 TO
     NJ
1380  IF (Q + 1) = J THEN TI(J) =
     TI(J) + (MI * (NJ - 1)): GOTO
     1400
1390 TI(J) = TI(J) - MI
1400  PRINT  RIGHT$ ("       " +
     STR$ (TI(J)),5);"!";: NEXT
1410 Q = Q + 1: IF Q < NJ THEN 12
     50
1420  VTAB 10: HTAB 32: PRINT "OK
     ???";: GET R$: VTAB 10: HTAB
     32: CALL  - 868: IF R$ <  >
      CHR$ (13) THEN 1240
1430  RETURN
1440  REM -COLONNES-------------
1450  HOME : FOR L = 12 TO 23: FOR
     C = 6 TO 6 * NJ STEP 6: HTAB
     C: VTAB L: PRINT "!";: NEXT
     : NEXT
1460  RETURN
1470  REM - DATA------------
1480  DATA PASSE,PETITE,POUSSE,GA
     RDE,GARDE SANS,GARDE CONTRE,
     PETIT CHELEM,GRAND CHELEM
1490  DATA  56,51,41,36
1500  DATA ...RIEN,P..POIGNEE,M..
     MISERE,DP.DOUBLE POIGNEE,DM.
     DOUBLE MISERE,MP.MISERE/POIG
     NEE,MDPMISERE/DOUBLE POIGNEE
```



Macintosh

COTATIONS

Langage : Basic Microsoft

Le programme initiation avec le charme du Mac en plus. Le mode d'emploi est simple. Cliquez le pays de départ et le pays d'arrivée puis tapez vos chiffres. La touche Return ou le bouton calcul lancent le calcul et affichent le résultat. ■

François DUPIN

```
'----Conversions monnaies---
' ---Initialisation-------
WINDOW 2,"",(260,25)-
   (500,320),4:TEXTFONT 4
WINDOW 1,"",(5,25)-
   (255,320),3:TEXTFONT 4
N1-17:DH-15:NF-N1*2+1
DIM P$(N1),U$(N1),R1(N1),R2(N1)
D-1:A-2:IM$-"######,.### "
FOR J-1 TO N1
READ P$(J),U$(J),R1(J),R2(J)
IF J-D THEN BE-2 ELSE BE-1
BUTTON J,BE,P$(j),(5,J*DH)-
   (95,J*DH+DH-2),3
IF J-A THEN BE-2 ELSE BE-1
BUTTON J+N1,BE,U$(J),(100,J*DH)-
   (150,J*DH+DH-2),3
NEXT J
LINE (2,10)-(152,280),,B
BUTTON NF,1,"CALCUL",(170,150)-
   (240,170)
BUTTON NF+1,1,"FIN",(180,250)-
   (240,270)
EDIT FIELD 1,S$,(160,110)-
   (240,125)
ON DIALOG GOSUB dia: DIALOG ON
'--PROGRAMME-----------
FP-0:WHILE NOT(fp):WEND
'--FIN PROGRAMME--------
WINDOW CLOSE 1:WINDOW CLOSE
   2:LIST
END
CONVERSION:
S$-EDIT$(1):S-VAL(S$)
IF s>-1000000# OR S<-0 THEN
   BEEP:RETURN
WINDOW OUTPUT 2
PRINT USING IM$;S;:PRINT USING "\
   \ - ";U$(D);
R-S*(R2(D)/R1(D))/(R2(A)/R1(A))
PRINT USING
   IM$;INT(R*1000+.5)/1000;:PRINT
   USING "\ \";U$(A)
WINDOW OUTPUT 1:EDIT FIELD
   1,S$,(160,110)-(240,125)
RETURN
DIA:
DIALOG STOP
DIA0-DIALOG(0)
IF DIA0>5 THEN GOSUB
   CONVERSION: GOTO FINDIA
IF DIA0<>1 THEN  FINDIA
DIA1-DIALOG(1):IF DIA1-NF+1
   THEN FP--1:GOTO FINDIA
IF DIA1-NF THEN GOSUB
   CONVERSION: GOTO FINDIA
IF DIA1<-n1 THEN BUTTON
   D,1:D-DIA1:ELSE BUTTON
   A+N1,1:A-DIA1-N1
BUTTON DIA1,2
FINDIA:
DIALOG ON
RETURN
DATA FRANCE,FF,1,1000
DATA EU,$,1,8104
DATA EUROPE,ECU,1,6737
DATA ALLEMAGNE,DM,100,304930
DATA BELGIQUE,FB,100,15043
DATA PAYS-BAS,FL,100,270480
DATA DANEMARK,KRD,100,84110
DATA NORVEGE,K,100,102450
DATA G.B.,£,1,11447
DATA GRECE,DRA,100,5195
DATA ITALIE,LI,1000,4520
DATA SUISSE,FS,100,371900
DATA SUEDE,KRS,100,101490
DATA AUTRICHE,SCH,100,43410
DATA ESPAGNE,PES,100,5003
DATA PORTUGAL,ESC,100,49050
DATA CANADA,$C,1,5919
DATA JAPON,YEN,100,3763
```

```
File  Edit  Search  Run  Windows

( ) FRANCE     ( ) FF                 54,676.000 DM  =   20,572.992 $
( ) EU         (•) $                   1,234.456 DM  =      464.490 $
( ) EUROPE     ( ) ECU                 3,254.880 DM  =    1,224.717 $
( ) ALLEMAGNE  ( ) DM                     12.800 DM  =        4.816 $
( ) BELGIQUE   ( ) FB                  2,343.000 KRD =      243.176 $
( ) PAYS-BAS   ( ) FL                     12.545 KRD =        1.302 $
(•) DANEMARK   ( ) KRD   12.545           12.545 KRD =        0.922 £
( ) NORVEGE    ( ) K                      12.545 KRD =      203.111 DRA
( ) G.B.       ( ) £                      12.545 KRD =    2,334.425 LI
( ) GRECE      ( ) DRA   [CALCUL]         12.545 KRD =        2.837 FS
( ) ITALIE     ( ) LI                     12.545 KRD =       10.397 KRS
( ) SUISSE     ( ) FS                     12.545 KRD =       24.307 SCH
( ) SUEDE      ( ) KRS                    12.545 KRD =      210.905 PES
( ) AUTRICHE   ( ) SCH                    12.545 KRD =       21.512 ESC
( ) ESPAGNE    ( ) PES                    12.545 KRD =        1.783 $C
( ) PORTUGAL   ( ) ESC   [FIN]            12.545 KRD =       10.552 FF
( ) CANADA     ( ) $C                     12.545 KRD =        1.302 $
```

ORIC Atmos

METEOR

Langage : Basic

Un petit jeu d'action sans prétention pour votre petit frère (ou votre petite soeur). Vous êtes dans un tunnel parsemé de dollars que vous devez ramasser en vous déplaçant avec les touches fléchées. Chaque dollar ramassé fait apparaître une clé et un fantôme. Les clés sont bonnes à ramasser ,mais les fantômes sont à éviter à tout prix. Méfiez-vous aussi des météorites ! ■

Benoît DELOL

FICHE PROGRAMME



```
120 GOTO 740
130 REPEAT:K$=KEY$:PLOT X,Y,"#"
140 X=X+(K$=CHR$(8))-(K$=CHR$(9))
150 Y=Y+(K$=CHR$(11))-(K$=CHR$(10))
160 IF Y=1 OR Y=25 THEN 630
170 A=SCRN(X,Y):IF A=36 THEN 540
180 IF A=40 THEN 590
190 IF A<>35 THEN 630 ELSE PLOT X,Y
,"%"
200 IF YY>24 THEN XX=X:YY=1:E=35
210 IF XX<15 THEN XX=15
220 IF XX>27 THEN XX=27
230 PLOT XX,YY,CHR$(E):YY=YY+1
240 E=SCRN(XX,YY):PLOT XX,YY,"&"
250 IF Y1<25 THEN 280
260 X1=INT(RND(1)*13+15):Y1=1:E1=35
270 IF X1=XX THEN 260
280 PLOT X1,Y1,CHR$(E1):Y1=Y1+1
290 E1=SCRN(X1,Y1):PLOT X1,Y1,"&"
300 IF Y2<25 THEN 330
310 X2=INT(RND(1)*13+15):Y2=1:E2=35
320 IF X2=XX OR X2=X1 THEN 310
330 PLOT X2,Y2,CHR$(E2):Y2=Y2+1
340 E2=SCRN(X2,Y2):PLOT X2,Y2,"&"
350 IF E=37 OR E1=37 OR E2=37 THEN
630
360 UNTIL SS=(T*2)*10:T=T+5
370 FOR F=1 TO 5:ZAP:NEXT F:WAIT 20
0
380 FOR Y=2 TO 24:X=RND(1)*3+13
390 PLOT 13,Y,"                    "
400 PLOT X,Y,"###############"
410 NEXT Y:PLOT 21,22,"%"
420 FOR F=1 TO T
430 X=RND(1)*15+15:Y=RND(1)*23+2
440 IF SCRN(X,Y)<>35 THEN 430
450 PLOT X,Y,"$":NEXT F
460 PLOT 2,25,0:PLOT 2,1,0:PLOT 2,0
,20
470 PLOT 2,26,20:PLOT 3,26,7:PLOT 3
,0,7
480 PLOT 6,0,"SCORE :"+STR$(S)
490 PLOT 23,0,"HI-SCORE :"+STR$(H)
500 PLOT 18,26,"VIE :"+STR$(V)
510 PRINT
520 YY=26:Y1=26:Y2=26:X=21:Y=22
530 SS=0:E=35:E1=35:E2=35:GOTO 130
540 MUSIC 1,6,6,0:PLAY 1,0,1,1000
550 FOR F=39 TO 40
560 X3=RND(1)*15+15:Y3=RND(1)*23+2
570 IF SCRN(X3,Y3)<>35 THEN 560
580 PLOT X3,Y3,F:NEXT F:GOTO 600
590 MUSIC 3,2,6,0:PLAY 4,0,1,1000
600 S=S+10:SS=SS+10:IF S>H THEN H=S
610 PLOT 13,0,STR$(S):PLOT 33,0,STR
$(H)
620 GOTO 200
630 EXPLODE:V=V-1:PLOT 23,26,STR$(V
)
640 WAIT 200:IF V>0 THEN 380
650 PLOT 15,11,10:PLOT 16,11,"SCORE
:"+STR$(S)
660 PLOT 15,12,10:PLOT 16,12,"SCORE
:"+STR$(S)
670 IF S<H THEN 700
680 PLOT 13,15,14:PLOT 14,15,"Nouve
au Hi-Score"
690 PLOT 13,16,14:PLOT 14,16,"Nouve
au Hi-Score"
700 PLOT 13,20,"Une autre partie ?"
710 GET A$:IF A$="o" THEN 850
720 IF A$<>"n" THEN 710
730 POKE #24E,30:POKE #24F,4:CALL 5
83
740 CLS:PAPER 0:INK 7
750 PRINT CHR$(20);CHR$(17);CHR$(6)
760 FOR F=46360 TO 46407
770 READ D:POKE F,D:NEXT F
780 POKE #24E,1:POKE #24F,1
790 DATA 63,63,63,63,63,63,63,63
800 DATA 63,55,33,23,35,53,3,55
810 DATA 33,33,51,0,18,51,45,12
820 DATA 63,63,51,33,33,51,63,63
830 DATA 55,35,1,21,1,1,1,21
840 DATA 51,45,45,51,59,51,59,35
850 CLS:INK 7:S=0:V=3:T=5
860 PLOT 1,1,14:PLOT 2,1,20:PLOT 15
,1,"M E T E O R"
870 PLOT 1,2,14:PLOT 2,2,20:PLOT 15
,2,"M E T E O R"
880 PLOT 2,6,1:PLOT 2,23,1
890 PLOT  6,6,"Jeu d Arcades par Be
noit Delol"
900 FOR F=1 TO 10:PRINT:NEXT F
910 PRINT"     Perdu dans un tunnel
,vous devez"
920 PRINT:PRINT"  ramasser tous les
dollards et les"
930 PRINT:PRINT"  cles que vous tro
uverez.Mefiez vous"
940 PRINT:PRINT"  des fantomes et d
es meteorites qui"
950 PRINT:PRINT"  sont aussi dangeu
reux les uns que"
960 PRINT:PRINT"  les autres !"
970 PLOT 6,23,"Deplacements : Touch
es Flechees"
980 PLOT 2,26,20:PLOT 9,26,"Appuyez
sur J pour Jouer"
990 GET A$:IF A$="j" THEN CLS:INK 3
:GOTO 380 ELSE 990
```

FICHE PROGRAMME

INITIATION
ON A LA COTE

Machines : presque toutes.

Après votre tour du monde, il vous reste un peu de monnaie de tous les pays.
Malheureusement, la règle de trois n'est pas votre fort. « On a la cote » vient à votre secours. Ce programme donne l'équivalence d'une certaine somme, exprimée dans la monnaie d'un pays, dans la monnaie d'un autre pays.
Les DATAs, pour chaque pays, reprennent la notation habituelle, c'est-à-dire : le nom du pays, le symbole de l'unité monétaire du pays, le nombre d'unités prises en considération pour la cotation et la cotation elle-même exprimée en francs. Ces valeurs sont chargées chacune dans un tableau. Les quatre tableaux sont alors gérés en parallèle.
François DUPIN

PROGRAMME DE CONVERSION D'UNE MONNAIE DANS UNE AUTRE
N1 indique le nombre de pays que l'on désire traiter.

```
10 REM-CONVERSIONS MONNAIES---
20 N1=9
```

Charge les DATAs dans les tableaux
Les tableaux sont dimensionnés à **N1**. Une case de tableau par pays. **P$()** est le nom du pays, **U$()**, l'unité monétaire, **R1()** le nombre d'unités choisies pour la cotation et **R2()** la valeur correspondante en francs.

```
30 DIM P$(N1),U$(N1),R1(N1),R2(N1)
40 FOR J=0 TO N1
50 READ P$(J),U$(J),R1(J),R2(J)
60 NEXT J
```

On va exécuter le sous-programme qui efface l'écran et afficher les pays disponibles. Une fois ce sous-programme exécuté, le programme revient à la ligne suivante.

```
70 GOSUB 400
```

On demande la monnaie d'origine. Il faut répondre par le numéro indiqué avant le pays.

```
80 INPUT "MONNAIE DE DEPART",D
90 IF D<0 OR D>N1 THEN 80
```

On demande la monnaie dans laquelle on désire convertir. Répondez en donnant le numéro du pays.

```
100 INPUT "MONNAIE D'ARRIVEE ",A
110 IF A<0 OR A>N1 THEN 100
```

On demande la somme que l'on désire convertir.

```
120 PRINT
130 INPUT "SOMME A CONVERTIR ",S
```

CONVERSION
Affiche la somme à convertir et l'unité monétaire dans laquelle cette somme est exprimée.
Convertit cette somme en francs.
Convertit le résultat dans la monnaie du pays choisi.
Affiche le résultat en le tronquant à trois chiffres après la virgule.

```
140 PRINT S;U$(D);" = ";
150 R=S*(R2(D)/R1(D))
160 R=R/(R2(A)/R1(A))
170 PRINT INT(R*1000+.5)/1000;U$(A)
180 PRINT
```

COMMANDES SUITE
On demande si l'on continue
Si la réponse est « F » le programme va à la fin.
Si la réponse est « RETURN » ou « S », on va recommencer là où l'on demande la somme (mêmes monnaies).
Sinon, on désire changer de monnaie.
On réaffiche les monnaies, au cas où elles auraient disparu de l'écran.

```
190 PRINT "SUITE (D, A, S, F) ";
200 INPUT R$
300 IF R$="F" THEN 350
310 IF R$="" OR R$="S" THEN 120
320 GOSUB 400
```

Si la réponse est « D » on recommence tout.
Si la réponse est « A » on change juste la monnaie d'arrivée.

```
330  IF R$="D" THEN 80
340  IF R$="A" THEN 100
```

Fin du programme

```
350  REM-FIN PROGRAMME--
360  END
```

Affiche les Pays
Fait 25 sauts de lignes, afin d'effacer l'écran. Vous pouvez remplacer par l'instruction qui efface l'écran sur votre machine (CLS, HOME...)
Affiche les numéros d'ordre des pays et leurs monnaies. Il y a en, réalité, N1 + 1 pays, car la France est considérée comme le pays de numéro d'ordre 0. C'est le point de référence, il est donc obligatoire.
RETURN annonce que le sous-programme est terminé. Le programme revient à l'instruction qui suit le **GOSUB** qui nous a envoyé là.

```
400  REM- AFFICHE LES MONNAIES----
410  FOR J=0 TO 24
420  PRINT
430  NEXT J
440  FOR j=0 TO N1
450  PRINT J;"- ";P$(J);TAB(15);U$(J)
460  NEXT J
470  PRINT
480  RETURN
500  REM-DATAS-----------
```

Les DATAs
Les DATAs sont lues dans l'ordre des READ (voir initiation précédente).
On doit donc trouver pour chaque pays : le symbole de la monnaie ;
le nombre d'unités utilisées pour la cotation (numérique) ;
la valeur correspondant en francs (numérique).
Faute de quoi ! Crac, boum...

```
510  DATA FRANCE,FF,1,1000
520  DATA E-U,$,1,8104
530  DATA EUROPE,ECU,1,6737
540  DATA ALLEMAGNE,DM,100,304930
550  DATA BELGIQUE,FB,100,15043
560  DATA PAYS-BAS,FL,100,270480
570  DATA DANEMARK,KRD,100,84110
580  DATA NORVEGE,K,100,102450
590  DATA G.B.,L,1,11447
600  DATA ITALIE,LI,1000,4520
```

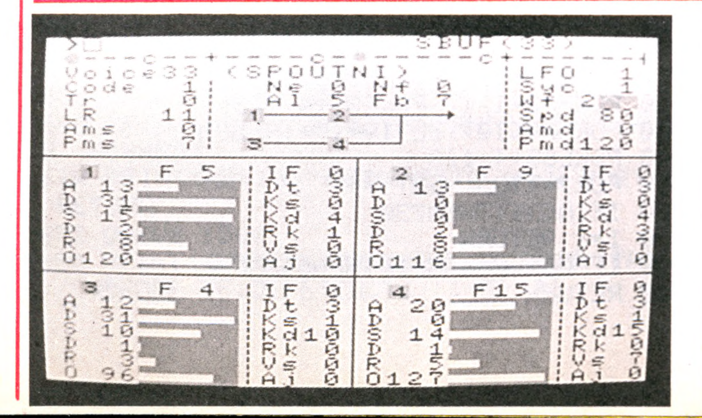
YAMAHA

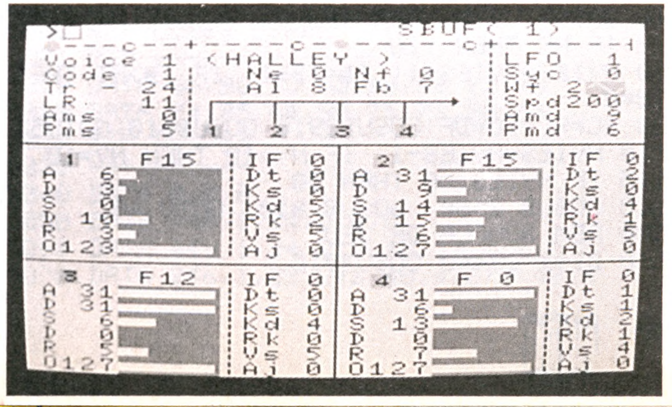
FM VOICING 3

Langage : FM voicing program
Machine : Yamaha CX5M ou YIS503F + SFK-01

Alors, bande de rats ! On ne nous envoie pas de sons. On attend que les petits copains fassent tout le boulot. Secouez- vous un peu les puces et les micros. Balancez nous vos sons, même si vous ne les trouvez pas sensass. En attendant, pour la peine, voici encore des sons « Césars », qui ne vous saluent pas. ■

Colette et Berthe MAVALET





CAHIER DES AS

CHENILLE

L'As du mois gagne un COMMODORE SX 64

Gourmande, cette chenille ! Elle adore les pommes. Dirigez-la avec dextérité, faites-lui consommer le plus grand nombre possible de fruits, et elle vous récompensera en vous offrant un score à la mesure de vos efforts.

Mais attention ! D'un tableau à l'autre, l'affaire se complique : des murs se dressent, contraignant l'animal à des contorsions périlleuses et, le temps passant, les pommes se multiplient, menaçant d'indigestion la malheureuse chenille.

Il faut, bien sûr, éviter qu'elle ne se morde la queue. Raffinement suprême, tout se passe dans l'ambiance joyeuse d'une musique populaire que vous reconnaîtrez certainement... ■

A. PIERARD

```
0 GOTO20: REM GESTION MANETTE
1 ONNOTPEEK(PJ)ANDQNGOTO3,5,2,7,2,2,2,9
2 RETURN
3 IF DP<>1THENDI=0:IV=-40:RETURN
4 RETURN
5 IF DP<>0THENDI=1:IV=40:RETURN
6 RETURN
7 IF DP<>3THENDI=2:IV=-1:RETURN
8 RETURN
9 IF DP<>2THENDI=3:IV=1:RETURN
10 RETURN
11 REM LOGIQUE PRINCIPALE
12 REM --------------------
20 GOSUB 1510: GOSUB 1010
40 GOSUB 1675: REM NOUVELLE PARTIE
50 GOSUB 2010: REM NOUVEL ESSAI
60 GOSUB  510: REM JEU
70 IF NP THEN 110
80 NVIES=NVIES+1: TB=TB+1: IF TB>NT THEN
TB=0
90 SC=SC+10*DF:GOSUB2910:GOSUB810:GOTO50
110 NVIES=NVIES-1: IF NV>10 THEN NV=10
115 IF NVIES>=0 THEN 50
120 GOSUB 2560: GOSUB 810: GOTO 40
500 REM BOUCLE DE JEU
510 DI=1:IV=40:GOSUB810
520 FORC=0TOCM
530 DP=DI:FORI=1TOFR:GOSUB 1:NEXT
540 IFC>0THENPOKEAV(IQ),BL:IQ=IQ+1ANDLM
550 A=AV(IT):POKEA,SR(DP,DI):A=A+IV
560 IFPEEK(A)<>BLTHENGOSUB610:C=-5:IFITH
ENRETURN
570 IT=IT+1ANDLM:AV(IT)=A:POKEA,TE
580 NEXT:GOSUB2610:GOTO520
600 REM TEST TYPE D'IMPACT
601 REM --------------------
610 IFPEEK(A)<>POTHEN 710
620 POKES3+5,70:POKES3+6,17
630 POKES3+1,14:POKES3+4,33
640 GOSUB2710:SC=SC+DF:GOSUB2910
660 POKES3+4,32
670 I=NP=0:RETURN
700 REM COLLISION, EXPLOSION
701 REM ----------------------
710 POKES3+5,0:POKES3+6,138
720 POKES3+1,17:POKES3+4,129
730 POKEAV(IQ),BL:IQ=IQ+1ANDLM
740 POKES3+4,128
750 FORJ=1TO8:NEXT
760 IFIQ<>ITTHEN730
770 I=1:RETURN
810 IFPEEK(PJ)AND16THEN810
820 RETURN
```

```
1000 REM DEFINITIONS (ORDRE OPTIMALISE)
1001 REM ------------------------------
1010 A=0:  REM ADDRESSE DANS VIDEO     7
1030 IT=0: REM INDICE TETE DANS AV     4
1040 IQ=0: REM INDICE QUEUE DANS AV    3
1050 DIM AV(256):REM ADRESSES VIDEO    3
1060 DI=0: REM DIRECTION ACTUELLE      2
1070 DP=0: REM DIRECTION PRECEDENTE    2
1080 LM=255:REM LONGUEUR MAX SERPENT   2
1090 BL=32:REM CODE DU FOND            2
1100 TE=90:REM CODE TETE SERPENT       1
1110 DIM SR(3,3):REM CODE VIDEO SERPENT
1120 I=0:  REM TRAVAIL                 1
1130 PJ=56320:REM PORT MANETTE         1
1140 QN=15:REM CONSTANTE               1
1150 IV=40:REM INCREMENT MEM VIDEO     1
1160 C=0:  REM COMPTEUR AJOUTE POMMES
1170 CM=50:REM DELAI AJOUTE POMMES
1180 NP=0: REM POMMES AFFICHEES
1190 PO=81:REM CODE VIDEO POMME
1200 SC=0: REM SCORE COURANT
1210 MS=0: REM MEILLEUR SCORE
1220 NV=0: REM NOMBRE DE VIES
1230 TB=0: REM INDICAGE DU DECOR
1240 NT=4: REM MAXIMUM TABLEAUX
1250 VIDEO=1024: REM MEMOIRE VIDEO
1260 VC=55296: REM ADR. VIDEO COULEUR
1270 CF=07: REM COULEUR FOND
1280 CS=05: REM COULEUR SERPENT
1290 CP=10: REM COULEUR POMME
1300 NC=40: REM NOMBRE DE COLONNES
1310 NL=23: REM NOMBBRE DE LIGNES-2
1320 S1=54272: REM GENERATEUR SONORE
1340 S2=S1+07: REM GENERATEUR 2
1350 S3=S2+07: REM GENERATEUR 3
1360 DF=1: REM DEGRE DIFFICULTE
1410 FORI=0TO3:FORJ=0TO3:READSR(I,J):NEX
TJ,I
1420 FORI=0TO23:POKES1+I,0:NEXT
1430 POKE S1+24,15
1440 DIM DB(NT,10),DD(NT,10),DL(NT,10)
1450 FOR TB=0 TO NT: FOR I=0 TO 99
1460 READ DB(TB,I),DD(TB,I),DL(TB,I)
1470 IF DL(TB,I)=0 THEN I=99
1480 NEXT I,TB: GOSUB 5210
1490 RETURN
1500 REM INITIALISATION NLLE PARTIE
1501 REM -------------------------
1510 POKE 53280,11: POKE 53281,11:PRINT"
";
1540 A1$="|   ┌┐ ┌ | |┌ | | |  | ┌
1550 A2$="|   || | | || \| | |  | |
1560 A3$="|   ├┤ | ├┤|-|\| |  | |-
1570 A4$="|   || | | || | | |  | |
1580 A5$="└ | | └ | |└ | | |└ └ └
1600 PRINT"▓▓▓▓▓▓▓▓"
1610 PRINTTAB(5);A1$
1620 PRINTTAB(5);A2$
1630 PRINTTAB(5);A3$
1640 PRINTTAB(5);A4$
1650 PRINTTAB(5);A5$
1660 PRINTTAB(5)"▓▓▓PAR SANDRINE ET AND
RE  PIRARD"
1670 PRINTTAB(10)"▓▓MANETTE DANS PORT 2
":RETURN
1675 GOSUB 1510
1680 PRINT"▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓";TAB(
6);"▓DEGRE DE DIFFICULTE (1-5) ?"
1690 GET A$: IF A$="" THEN 1690
1700 DF=ASC(A$)-ASC("0")
1710 IF DF<=0 OR DF>5 THEN 1690
1720 FR=11-DF*2: CM=55-DF*5
1910 IF SC>MS THEN MS=SC
1920 SC=0: NVIES=5: TBLEAU=0
1990 RETURN
2000 REM INITIALISATION ECRAN
2001 REM -------------------
2010 POKE53280,CF:POKE53281,CS
2020 PRINT"▓";:POKE53281,CF
2030 PRINT"▓";: GOSUB2520: GOSUB2510
2040 PRINT"▓";: GOSUB2510: GOSUB2520
2050 GOSUB 2530:PRINT"        RECORD:";MS
;
2060 GOSUB 2810: GOSUB 2910
2070 IT=16:IQ=0
2080 FORI=0TOIT:AV(I)=VI+NC*NL:NEXT
2090 AV(IT)=VI+NC*1.5: POKE AV(IT),TE
2100 FOR I=0 TO 99
2110 IF DL(TB,I)=0 THEN I=99: GOTO 2150
2120 FOR A=DB(TB,I) TO DB(TB,I)+(DL(TB,I
)-1)*DD(TB,I) STEP DD(TB,I)
2130 POKE VIDEO+A,160:POKE VC+A,9
2140 NEXT A
2150 NEXT I
2400 NP=0:FORI=1TO10:GOSUB2610:NEXT
2410 RETURN
2510 FORI=1TONL-1:PRINT"▓ ▓▓";:NEXT
2515 RETURN
2520 FORI=1TONC:PRINT"▓ ";:NEXT
2525 PRINT"▓";:RETURN
2530 PRINT"▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓"
2540 RETURN
2560 PRINT"▓";
2570 PRINT TAB(7);" F I N  D E  P A R T
I E "
2580 RETURN
2600 REM AJOUTE POMME
2601 REM ------------
2610 J=INT(NC*NL*RND(1))+VIDEO
2620 IF PEEK(J)<>BLTHEN2610
2630 POKEJ,PO:POKEJ-VIDEO+VC,CP
2640 NP=NP+1: RETURN
2680 RETURN
2700 REM RETRAIT POMME
2701 REM -------------
2710 POKEA,BL: POKEA-VIDEO+VC,CS
2720 NP=NP-1: RETURN
2800 REM AFFICHAGE VIES
2801 REM --------------
2810 IF NVIES<=0 THEN RETURN
2820 GOSUB 2530: PRINT TAB(21);
2830 FOR I=1 TO NVIES: PRINT"●";: NEXT
2840 RETURN
2900 REM AFFICHAGE SCORE
2901 REM ---------------
2910 GOSUB 2530: PRINT SC;: RETURN
5000 REM CODES SERPENT
5001 REM -------------
5010 DATA 66,90,73,85,90,66,75,74
5020 DATA 74,85,64,90,75,73,90,64
5030 REM DECORS
5031 ----------
5040 DATA 0,0,0
5050 DATA 448,1,24,0,0,0
5060 DATA 448,1,24,219,40,13,0,0,0
5070 DATA 246,1,28,246,40,4,273,40,4
```

```
5080 DATA 646,1,28,646,-40,4,673,-40,4
5090 DATA 0,0,0
5100 DATA 207,40,13,212,40,13,217,40,13
5110 DATA 222,40,13,227,40,13,232,40,13
5120 DATA 447,1,26,0,0,0
5200 REM ACCOMPAGNEMENT MUSICAL
5201 REM ---------------------
5210 FOR A=49152 TO 49278
5220 READ I: POKE A,I: NEXT
5230 DATA32,100,192,8,120,169,17,141
5231 DATA20,3,169,192,141,21,3,40
5232 DATA96,198,253,165,253,197,254,208
5233 DATA7,165,2,41,254,141,4,212
5234 DATA165,253,208,28,32,109,192,133
5235 DATA253,240,24,32,109,192,141,0
5236 DATA212,32,109,192,141,1,212,240
5237 DATA7,165,2,9,1,141,4,212
5238 DATA76,49,234,32,109,192,240,22
5239 DATA133,2,32,109,192,141,5,212
5240 DATA32,109,192,141,6,212,32,109
5241 DATA192,133,254,76,32,192,32,100
5242 DATA192,76,32,192,169,147,133,251
5243 DATA169,192,133,252,96,230,251,208
5244 DATA2,230,252,160,0,177,251,96
5245 DATA255,0,255,0,255,77,77
5340 DIMK(17,1): K=2↑(1/12)
5350 FORA=1 TO 17: I=4537*K↑A
5360 J=INT(I/256): K(A,0)=INT(I-J*256)
5370 K(A,1)=J: NEXT
5400 FOR A=49300 TO 53000
5410 READ I: IF I<0 THEN 5450
5420 POKE A,L: A=A+1
5430 POKE A,K(I,0): A=A+1
5440 POKE A,K(I,1): NEXT
5450 IF I<-.5 THEN L=-I: GOTO 5410
5460 POKE A,0: A=A+1: READ I: POKE A,I
5470 IF I=0 THEN A=53000: GOTO 5490
5480 A=A+1: READ I: POKE A,I
5481 A=A+1: READ I: POKE A,I
5482 A=A+1: READ I: POKE A,I
5490 NEXT: POKE 253,1: SYS49152: RETURN
5510 DATA -.1,16,17,241,2
5520 DATA -10,8,8,10,10,5,5,8,0
5521 DATA -10,8,8,10,10,5,5,8,0
5522 DATA -20,8,10,13,-10,12,0
5523 DATA -20,12,10,8,6
5524 DATA -10,6,6,8,8,3,3,6,0
5525 DATA -10,6,6,8,8,3,3,6,0
5526 DATA -20,6,8,12,-10,10,0
5527 DATA -20,10,8,6,5
5528 DATA -10,8,8,10,10,5,5,8,0
5529 DATA -10,8,8,10,10,5,5,8,0
5530 DATA -20,8,10,13,-10,12,0
5531 DATA -20,12,10,8,6
5532 DATA -10,6,6,8,8,3,3,6,0
5533 DATA -10,6,6,8,8,3,3,6,0
5534 DATA -20,8,10,12,13,10,8,5,1
5540 DATA -20,8,7,6,-60,5,-20,8
5541 DATA -60,17,-20,15,-40,15,-60,13
5542 DATA -20,0,-60,5,-20,8,-60,15
5543 DATA -20,13,-60,12,-20,0
5544 DATA -20,8,8,6,-60,5,-20,8,-60,15
5545 DATA -20,13,-40,13,-40,12,-20,0
5546 DATA -20,15,15,13,-40,13,12,-20,0
5547 DATA -20,12,13,15,-60,13,-40,0
5599 DATA -.1,0
```

SUPER-CONCOURS

AVIS AUX AMATEURS !

Dès le mois prochain, Micro V.O. proposera aux « afficionados » du cahier des logiciels, un super-concours doté de superbes lots. But du jeu : programmer ! Des ordinateurs, des imprimantes, des bons d'achat de matériel et... un voyage de rêve récompenseront pendant trois mois les meilleurs logiciels et les plus originaux. Vous voilà prévenus. À bon entendeur, salut et rendez-vous pour les détails dans Micro VO N°4.



ATTENTION LES YEUX!



Moniteurs et Interfaces vidéo pour la micro-informatique.



Moniteurs

L'affichage pour un micro-ordinateur exige 2 qualités majeures : définition d'image (contraste, saturation des couleurs, stabilités et absence de scintillement) et compatibilité, qualités impossibles à réunir avec un téléviseur, même d'excellente qualité.
EUREKA a concu, mis au point et fabriqué une gamme de moniteurs adaptés à la plupart des micros :
Le MC 14 est un moniteur moyenne résolution. Il accepte les signaux de la plupart des micros, possède un circuit son et un mode monochrome vert pour l'affichage de texte. Le HR14 est destiné aux applications haute résolution (660 x 500 points).

Compatibilité directe :
MC14 : APPLE II avec carte RVB, APPLE 2C, ATARI Pal, Commodore 64 et VIC 20, DRAGON, EXCELVISION, HECTOR, LASER 3000, SPECTRUM, THOMSON T07 et M05, MSX et tous les ordinateurs disposant d'une sortie sur prise PERITEL.
HR14 : APPLE avec carte HR, IBM PC et compatibles, SINCLAIR QL et les ordinateurs haute résolution possédant une sortie sur prise PERITEL.
OR14 : ORIC 1 ET ORIC ATMOS

Matériel en vente chez votre distributeur habituel, ou en retournant le coupon ci-contre à

Eureka Informatique

Fournisseur Officiel de l'Education Nationale pour l'opération "INFORMATIQUE POUR TOUS"

39 Rue Victor Massé 75009. PARIS
Tél. (1) 281 20 02 TLX. 649 385 F

Interfaces

Si vous n'optez pas pour la solution moniteur, vous aurez souvent besoin d'une interface pour brancher votre ordinateur sur tel ou tel téléviseur. Les interfaces EUREKA sont susceptibles de résoudre la plupart de vos problèmes de branchements de micro-ordinateurs, avec la meilleure qualité d'image possible dans ces conditions.

Interface	Entrée	Sortie	Prix
P6010	Peritel	UHF Couleurs	**495 F.**
P6015	Peritel Vidéo Secam	UHF Noir et Blanc UHF Couleurs	**295 F.**
P6020	Vidéo PAL	Peritel	**495 F.**
P6030	Vidéo PAL	Vidéo Secam	**790 F.**

MVO12

M ....
Rue ....
Code .... Ville ....
désire commander les matériels suivants :

Qté	Désignation	Prix

Ci-joint mon règlement de .... Par ....



STOCK U.S

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : Commodore
Nationalité : Américaine
Père : Jack Tramiel
Tuteur actuel : Marshall Smith
Place : n° 1 mondial (micro-ordinateur)
Enfants : Vic 20, C 16, Plus 4, C 64, C 128, PC 10 et 20
Examens réussis : Vic 20 (2 millions), C 64 (4 millions)
Signe particulier : plus de 6 000 logiciels C 64



Le Plus 4 : 64 Ko

Microprocesseur : 7501
Résolution : 320 x 200 points
Prix : 2 000 F environ

Sur les C 16 et Plus 4, peu de choses à dire. Voici deux ordinateurs dernièrement lancés par Commodore et boudés par les anglo-saxons. Commodore a donc pensé les vendre aux Français. Un bon conseil, réfléchissez bien si vous avez l'idée d'acheter. Surtout si les machines proviennent d'importateurs parallèles. Les éditeurs de logiciels et les fabricants de périphériques en tout genre ne sont pas très chauds pour miser sur ces ordinateurs.

Vic 20 : 20 Ko

Le même *look* que les C 16 et C 64. Lui, on l'excuse d'avoir une robe aussi laide type « Grosse Bertha », c'est déjà un ancêtre. Vendu à près de deux millions d'exemplaires, il en reste encore en stock. L'un des premiers micros à posséder la couleur, le son et un clavier mécanique, le Vic 20 est maintenant en fin de carrière. En économisant un peu, offrez-vous plutôt son grand frère le C64. Son peu de capacité mémoire en Basic et le prix des extensions mémoire, justifient à eux seul ce choix.

C 64 : 64 Ko

Microprocesseur : 6510
Résolution : 320 x 200 points
Prix : 2 500 F environ

Le C 16 est marron foncé, le Vic 20 est blanc, le C 64 est beige. Extérieurement c'est la seule chose qui les différencie. Autant dire que le C 64 n'est pas très beau. Tant pis pour le « design ». Produit à plus de 4 millions d'exemplaires, le C 64 entrera dans la légende au même titre que les ZX de Sinclair et la série des Apple 2. Dans la gamme des 64 Ko, c'est l'ordinateur graphique par excellence, comme l'est le MSX de Yamaha pour le son. Seize couleurs simultanées à l'écran, une résolution de 320 x 200 points et ses sprites (lutins) ont conquis les éditeurs de logiciels ludiques du monde entier (plus de 6 000 logiciels). Les jeux best sellers se retrouvent la plupart du temps sur cette bécane (Pitstop II, Summer Games II ...). Mais il existe aussi des logiciels sérieux et performants *(Multiplan, Calc Result ...)*. Le C 64 ne mériterait que des éloges ? Que non. Son Basic n'est pas un modèle du genre. Continuellement, il faut PEEKER et POKER, ce qui en fait le micro à la programmation la plus « compeekée ». Un micro pour les fanas de nuit blanche. Maintes fois éprouvé, fiable et puissant c'est un des grands classiques.

SX 64 : 64 Ko

Le SX 64 est un C 64 portable. C'est intégralement le C 64, il possède en plus un lecteur de disquette et un moniteur couleur intégrés. Il n'est plus fabriqué, mais on le trouve encore aux alentours de 8 000 F. C'est une affaire ! La médaille SX possède un revers. Destiné aux petites

LA NOUVELLE EDUCATION PAR LE SPECIALISTE DE L'EDUCATION



L'INTELLIGENCE AU PROGRAMME

- Pique fiche
- Logomonde
- Logomonde II

LE FRANÇAIS DANS LES RÈGLES

- Orthocrack 1
- Orthocrack 2
- Orthocrack 3
- Orthocrack 4
- La chasse aux fautes et la course aux hapax
- Logiciel d'orthographe

LE CALCUL SANS PROBLÈME

- Divisons !
- Addsous
- Pythagore
- Le compte est rond
- Le Minotaure
- La quête du Graal

LES LANGUES PLUS VIVANTES

- Wormy
- Los Gusanitos
- Deutsch Wurmchen
- Snakes and Ladders
- East Side Story
- Bingo Bay
- Hello, Mr Jones !

L'ESPRIT LOGIQUE

- Stratac 2 et Crakonis
- Jeu de Boole
- Cubomagique
- Les Enquêtes de Monsieur Theophile

LES KITS ÉDUCATIFS

- Kit du CM2 vers la 6e
- Le kit Bac Hatier

LA MUSIQUE A VOTRE PORTÉE

- Mélodimus
- Astromus
- Rythmamus

Présentés en cassettes ou disquettes, les logiciels éducatifs Hatier sont opérationnels sur les systèmes Amstrad, Apple, Oric, Texas Instrument, M.S.X. et Thomson.

** marques déposées*

Logiciels HATIER. Sélectionnés et présents dans toutes les écoles.



MVO

Si vous désirez recevoir notre catalogue de Logiciels ainsi que la liste des points de vente dans votre région, renvoyez ce coupon à : HATIER - 6/8 Rue d'Assas - 75006 PARIS.

Nom ____________ Prénom ____________

Adresse ____________

Code Postal ____________ Ville ____________

MERRY



applications professionnelles, il est dépourvu d'entrée/sortie cassette. Le monde des jeux n'est donc pas celui de leur acquéreur.

C 128 : 128 Ko

Microprocesseur : 8502 6510 Z80A
Résolution : 320 et 640 x 200 points
Prix : 3 200 F environ
Tout nouveau tout beau... Petit dernier de commodore, le C 128 est, comme son nom l'indique, un 128 Ko, c'est actuellement la mode (Thomson TO 9, Atari 130 XT, Amstrad CPC 6128). Un Basic Microsoft très performant (plus de PEEK ni de POKE), 80 colonnes, des touches de fonctions et des touches curseur, un pavé numérique et un *look* branché en feront peut-être la nouvelle « star » Commodore. Le C 128, c'est trois micros en un. Trois modes donnent l'accès à un compatible 100% C 64, au CP/M et à la version 128. Une ombre plane néanmoins sur ce tableau idyllique. Empruntés au C 64, le son et le graphisme n'offrent aucune nouveauté.





Comme Multiplan et Calcresult, Superbase 64 est l'un des logiciels semi-professionnels tournant sur les C 64 et C 128.

PÉRIPHÉRIQUES ET CIE

Imprimante
Attention danger ! Les Commodores ont l'énorme inconvénient de ne pouvoir se connecter sur la majorité des imprimantes sans de multiples et diverses interfaces. Ces interfaces sont, la plupart du temps, difficiles à trouver. Parmi les imprimantes de la marque, citons les CBM 8028, 8024 et 8023 P ou MPP 1361, ainsi que les MPS 801 et 802, enfin l'imprimante *plotter* 1520. Seules les trois dernières se connectent directement sur l'interface série Commodore, les autres sont en IEEE 488.

Datassette

Il est pratiquement inévitable d'acheter le lecteur de cassette Commodore pour lire les logiciels sur support cassette (branchement Commodore). Roi de l'incompatible aussi pour les magnétos. Environ 400 F à ajouter au prix des unités centrales.

Lecteur de disque

Deux lecteurs de disque se distinguent, les 1541 et 1571. Le 1541, lecteur dévolu au Vic 20 et C 64, est tout sauf un champion de vitesse. Même les escargots rigolent de sa lenteur. Inimaginable ! A sa décharge, il est très fiable, et possède un DOS (système d'exploitation des disquettes) incorporé. Le 1571, sorti avec l'apparition du C 128, est la formule 1 des lecteurs de disquettes Commodore. Compatible C 64, C 128 et CP/M, il garde la même lenteur en mode C 64 et s'accélère dans les deux autres modes.

Moniteur

Les ordinateurs de la gamme Commodore sont, pour la plupart, en Pal. L'on trouve facilement des interfaces péritel adaptées à ces machines. Certains micros sont en Secam, mais leur prix augmente bien évidemment. Le nouveau C 128, lui, dispose de deux sorties différentes, selon qu'il affiche en 40 ou 80 colonnes.

Logiciels

Chez Commodore la gamme est étendue, mais les logiciels les plus nombreux sont destinés au C 64. Les C 16 et Plus 4 intéressent peu les éditeurs, et le C 128 est tout neuf. Quant au Vic 20, je l'oublie volontairement (voir Vic 20).
Le C 128, profite cependant de quelques centaines de logiciels sous CP/M, pour autant qu'ils soient totalement compatibles.

Ric Forster

ABONNEZ-VOUS A THEOPHILE

RENVOYEZ DÈS AUJOURD'HUI VOTRE BULLETIN D'ABONNEMENT A
THEOPHILE
5, RUE DU CDT-PILOT
92522 NEUILLY

ne manquez aucun numéro !

recevez directement chez vous, à chaque parution le seul magazine qui vous dit **tout** sur votre micro-ordinateur **THOMSON**

BULLETIN D'ABONNEMENT A THEOPHILE

Oui, je désire m'abonner à **THEOPHILE** pour 6 numéros (1 an) au prix de **150 F** (pour l'étranger : **200 F,** par avion : nous consulter).
Je vous adresse ci-joint mon règlement par
□ chèque bancaire □ chèque postal
à l'ordre de « Théophile ».
□ Je désire recevoir le n° de THEOPHILE (déjà paru), je vous joins 25 F en supplément.

Nota : le n° 5 de THÉOPHILE est épuisé

Bulletin à retourner sous enveloppe affranchie, accompagné de votre règlement à :
THEOPHILE - Service Abonnements
5, rue du Commandant-Pilot 92522 NEUILLY CEDEX. MVO.3

Nom : ....
Prénom : ....
Adresse : ....
....
Code postal : ....
Ville : ....

Possédez-vous personnellement un micro-ordinateur Thomson ?
oui □ non □
Faites-vous, vous-même, régulièrement des programmes en Basic □ en Assembleur □



MSX

GUIDE D'ACHAT

CHEQUE BABY



Ne confondez pas James Brown et **Philips** . Oh ! je sais, c'est très mauvais. Il est facile de critiquer quand l'humour est **aussi bas** (Toshiba...), encore que l'**aspect te ravit des hauts** (Spectravidéo...). Mais **y' a (si !) qu'à** faire mieux, bien que vous le **mîtes sous bits (si !** aussi), en restant dans les **canons** de l'humour. Le meilleur aura la **Gold star** sans que **ça n'y ôte** quoi que ce soit. Seuls les **sots n'y** comprendront rien, alors que les sots l'y laissent (merci Bobby). Bon j'arrête là, car **y'a ma harpie** de femme qui hurle, et dans le journal il **y est noté** qu'il faut écrire en français.

MSX n'est pas mort, car il 8 bits encore

Tout le monde ne dit pas que du bien de MSX. Mais tout le monde en parle. C'est vrai que ce n'est pas un ordinateur révolutionnaire dans son principe : « Quoi ? Un 8 bits ? » Mais pour sa première machine (et pour les suivantes d'ailleurs), a-t-on vraiment besoin d'une Ferrari ? Surtout si on ne sait pas conduire. On peut aller très loin avec une 205, même si ce n'est pas la Turbo 16. Je ne vais pas rejouer le couplet de la compatibilité si, après tout ce qu'il en a été dit, vous n'êtes pas convaincu, c'est désespéré. D'ailleurs, la compatibilité n'est pas forcément une référence de qualité. Il y a bien des compatibles XX qui sont des XXXXX (!).
Les machines MSX, définies par Microsoft, sont conçues pour recevoir de multiples extensions.

Classé X parce que trop hard

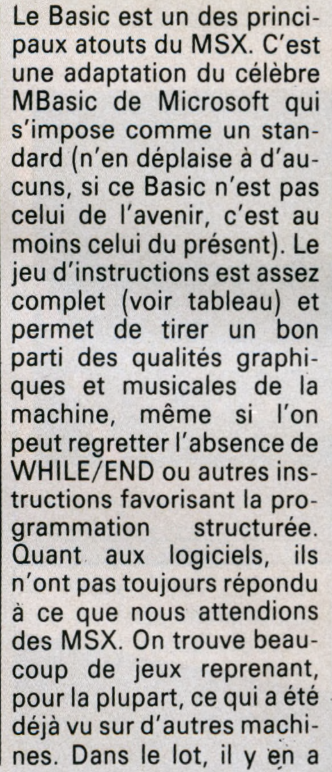
Un microprocesseur 8 bits ne peut adresser que 64 Ko à la fois. Une sorte de gare de triage permet de sélectionner les pages de mémoire que l'on désire utiliser à un moment donné. Le registre de sélection des « slots » (port A du 8255, pour les intimes) fait correspondre la mémoire physique à l'espace mémoire logique par tranche de 16 Ko (voir schéma). On peut donc, avec 4 slots, adresser 256 Ko. Mais chaque slot peut être divisé en quatre slots. Ce qui fait donc 16 slots, soit 1024 Ko (1 mégaoctet) ! C'est impressionnant, non ? Ces chiffres sont évidemment théoriques. Il faut pouvoir gérer tout ça. Le Basic par exemple, dans l'état actuel des choses, ne gère pas les slots. Il n'utilise donc que 32 Ko de mémoire vive, même s'il y en a ailleurs. Toujours est-il que



LES MICROS MSX

	CANON V20	GOLDSTAR FC-200	MITSUBISHI ML-F80
RAM (Ko)	64	64	64
RAM sup.			
Clavier	AZ	QW	AZ
Alimentation	Interne	Interne	Interne
Moniteur		Monochrome	Couleur
Cassetophone			0
Drive		51/4	
Imprimante	Therm	Couleur	





l'on trouve de très nombreuses extensions compatibles d'une machine à l'autre. En vrac : lecteurs de cassettes, drives, micro-drives, poignées de jeu de toutes sortes, trackball, crayon optique, synthétiseur FM, interface série, interface Midi (pour connecter à des synthétiseurs), mémoires non volatiles , imprimantes thermiques à impact ou à couleurs, et un tas d'autres choses dont certaines ne sont pas encore disponibles en France.

Soft Machine

Le Basic est un des principaux atouts du MSX. C'est une adaptation du célèbre MBasic de Microsoft qui s'impose comme un standard (n'en déplaise à d'aucuns, si ce Basic n'est pas celui de l'avenir, c'est au moins celui du présent). Le jeu d'instructions est assez complet (voir tableau) et permet de tirer un bon parti des qualités graphiques et musicales de la machine, même si l'on peut regretter l'absence de WHILE/END ou autres instructions favorisant la programmation structurée. Quant aux logiciels, ils n'ont pas toujours répondu à ce que nous attendions des MSX. On trouve beaucoup de jeux reprenant, pour la plupart, ce qui a été déjà vu sur d'autres machines. Dans le lot, il y en a quand même de très bons que nous présentons (et présenterons dans la rubriques *Jeux*). Quelques logiciels éducatifs essayent avec un succès inégal de rivaliser avec le roi (protégé) Thomson. Enfin quelques utilitaires (gestion, traitement de texte et graphique) sont proposés, mais dans ce domaine, on ne peut généralement avoir un logiciel vraiment utile qu'avec un lecteur de disquette. Rassurez-vous, si vous êtes inquiet, les éditeurs de logiciels semblent avoir compris qu'il valait peut-être mieux vendre de bons logiciels, quitte à en vendre moins, plutôt que vendre n'importe quoi et dégoûter tout le monde de la micro.

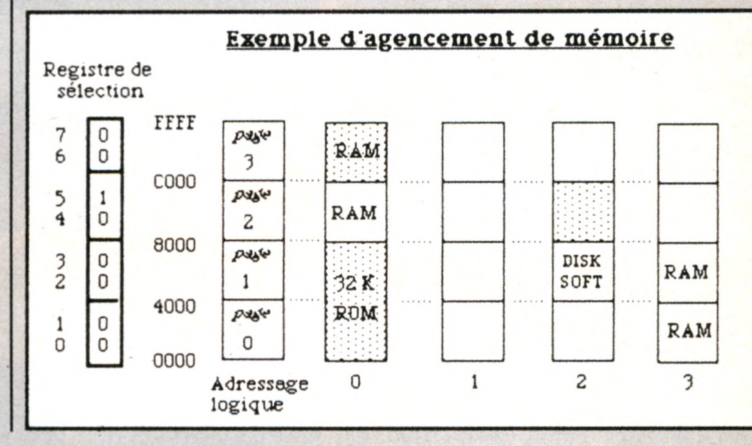
François Dupin

Sommaire du hardware défini par Microsoft

Microprocesseur : Z80A à 4 Mhz ou compatible.
Rom 32 Ko Basic
Ram 8 Ko minimum 16 Ko recommandés
Affichage : processeur vidéo TMS-9918 A ou compatible + 16 Ko de VRAM. Texte 40 X 20, graphique 256 X 192, 16 couleurs + 32 sprites.
Interface cassette : FSK format 12000/2400 bauds, contrôle du moteur.
Générateur de son : GI AY-3-8910 ou compatible ; 8 octaves, 3 voies.
Jeu de caractères : Clavier US/Europe, Français, Allemand ou Japonais. Slot supplémentaire pour cartouche.
Joystick : 1 ou 2.

Extensions recommandées pour l'Europe

Mémoire : 64 Ko (total).
Second slot d'extension.
Sortie vidéo.
Options normalisées
Affichage 80 colonnes.
Lecteur de disquette au format MS-DOS.
Imprimante parallèle.



DISPONIBLES SUR LE MARCHÉ

PHILIPS		SANYO		SONY	SPECTRAVIDÉO		TOSHIBA	YAMAHA		YASHICA	YENO
VG 8010	VG8020	PHC-28		HIT-BIT 75F	SVI-728	SV 738	HX-10	YIS 503F	CX5M	YC-64	DPC-64
32 0 AZ Externe	64 AZ Interne	16 / 32 0 QW Interne	64 AZ Interne	64 AZ Interne	64 QW Interne	64 QW Externe	64 QW Interne	32 0 QW Externe		64 QW Interne	64 AZ Interne
Monoc 0		0 51/4 Couleur		0 3 1/2 Couleur	0 51/4		0 3 1/2 Couleur				Quick drive



BRADERIE ANGLAISE

Actualité

Les créanciers, dont Thorn Emi, Timex et AB Electronics, et les banquiers, tels Barclays et Citybank, donnent une nouvelle chance à la société Sinclair Research. Avec cet appui financier, la période des fêtes de Noël sera sans doute une réinitialisation du compte à rebours de la fusée Sinclair.
La baisse du QL en Grande-Bretagne a été répercutée en France par la baisse des versions françaises à moins de 4 450 F. Le QL version anglaise, encore vendu en France par la concurrence de Direco, est bradé. En cherchant bien, on le trouve à des prix incroyables : de 2 900 à 3 500 F selon les distributeurs.
Un 68008 multitâche aussi abordable mérite l'attention des amateurs.





Actualité du matériel

Le **Spectrum** se met au goût du jour. Un crayon optique et une souris viennent grossir le rang des périphériques.
Le crayon est distribué par la société Logisoft. Il est livré avec l'interface et le logiciel d'exploitation.
La société anglaise AMX commercialise une version, pour Spectrum 48 Ko, de sa souris déjà disponible sur BBC et Amstrad. La souris et son environnement (icônes) sont vendues à £79,95. Ils devraient faire leur apparition en France dès ce mois-ci.

Logiciels

The way of the exploding fist
Editeur Melbourne House
Distribué par Guillemot International Software et Coconut. Prix : 150 F environ.
Désormais disponible sur Spectrum, cette superbe simulation de karaté, d'un grand réalisme, devrait plaire à tous les amateurs de jeux.

Nightshade
Editeur Ultimate Play the Game
Distribué par Guillemot International Software et Coconut.
Prix : 140 F environ.
Après **knight lore** et **Alien 8, Nightshade** reprend la formule des décors fabuleux en 3D. Dans un village mystérieux, votre héros aura fort à faire pour échapper aux villageois transformés en monstres hideux.

ZX 81 : « l'initiateur »

Pour environ 550 F, vous ferez l'acquisition d'une machine hors du temps. Le ZX 81 porte bien son nom d'initiateur, mais on ne peut guère le considérer comme plus. Son Basic simplet est à l'origine de nombreuses vocations pour la programmation et l'informatique en général. Avec 1 Ko de mémoire, un microprocesseur Z 80A, et un manuel riche de 192 pages claires, le ZX 81 est un très bon choix... pour les indécis.

Périphériques

Un clavier mécanique s'impose. De 100 à 650 F. Avant de changer de machine, on peut gonfler la mémoire avec une extension mémoire de 16 Ko : à peu près 360 F.
Pour 1 200 F environ, on fera l'acquisition d'une imprimante thermique.

Logiciels





Parmi la multitude de logiciels pour ZX 81, deux émergent : **Graphix 81** d'Ère Informatique et **ZXTRI** de Sinclair/Direco, respectivement 130 F et 65 F environ.

ZX Spectrum+. Sa force, c'est sa bibliothèque de logiciels.

Le clavier exécrable du premier Spectrum a été remplacé par un clavier plus sérieux, mais les touches pseudo-mécaniques aux significations multiples obligent l'esprit à une gymnastique fastidieuse. Le Spectrum + conserve les caractéristiques de son prédécesseur. Un Z 80A dirige les 16 Ko de mémoire morte et les 48 Ko de mémoire vive. Le Basic reste excellent bien que le graphisme soit dépourvu de « lutins ». La grande faiblesse du Spectrum + ce sont ses possibilités musicales restreintes. Sa force réside dans la multitude de logiciels existants et la foule de périphériques que l'on peut connecter. Son prix tourne autour de 1 650 F. Une bonne machine pour jouer et programmer.

Périphériques

Interface pour microdrive 85 Ko et microdrive 1 650 F environ.
Huit entrées analogiques, moins de 400 F.
Interface pour manettes de jeu 245 F environ.

Logiciels

Un compilateur Basic : **Compilateur Intégral** d'Ère Informatique 250 F.
3D Mover, des graphismes en trois dimensions. Ère Informatique 175 F.
Sinclair QL, le micro-hobby.
Le QL est une machine révolutionnaire que Sinclair voulait professionnelle. Son clavier n'est pas « pro » et la mémoire de masse n'est pas adaptée à un usage professionnel. Cependant les amateurs de programmation et de bidouille trouveront là l'ordinateur de leurs rêves. Un Motorala 68008 multitâche, deux unités de microcartouches d'une capacité de 100 Ko formatés, et surtout un Basic structuré de haut de gamme retiendront l'attention. Il est livré avec quatre logiciels sérieux : un traitement de texte, une gestion de fichiers, un logiciel graphique de décision et un tableur. La version française coûte moins de 4 500 F.

Périphériques

Une imprimante est nécessaire. La plus facile à connecter est la Brother M1009 (près de 2 700 F).

Logiciels

Metacomco, commercialise des langages : **Lisp** 850 F, **Assembleur** 690 F. Chez Computer One, **Pascal** et **Forth** : 650 F chacun. (Logiciels disponibles chez Direco International. Tous les prix ne sont donnés qu'à titre indicatif.)

Alan Cugel







LES FORTS EN THEMES

Les adeptes du 68909 MO 5, petit dehors, grand dedans

Le boîtier est noir, doté d'un clavier à touches grises en caoutchouc. Thomson n'a pas réalisé là un succès d'intégration. L'alimentation est externe, le crayon optique qui est en quelque sorte le symbole du constructeur, est en option. Les connecteurs, au standard Thomson, ne sont pas non plus livrés avec la machine. Seul le port destiné à recevoir les cartouches est présent sur le devant du boîtier. Le prix du MO 5 ne le place pas parmi les ordinateurs d'initiation, mais il demeure modéré. Le clavier, lien majeur entre la machine et l'utilisateur, est agréable et relativement bien conçu, malgré le matériau (gomme) dont il est fait. Les touches donnent également accès aux mots clés du Basic par simple pression d'une touche spéciale. Le graphisme, en seize couleurs, est de bonne facture, malgré l'absence de lutins. Avec 48 Ko de mémoire vive, une bibliothèque de logiciels importante et une littérature abondante, le MO 5 est une bonne machine pour



les personnes voulant découvrir l'informatique.

Périphériques

Le crayon optique simplifiera bien des opérations pour les enfants. Le MO 5 possède un lecteur de cassettes qui lui est propre, si vous voulez lire et sauvegarder des programmes, il faudra en faire l'achat.

Logiciels

Logo, Pascal, Forth, Assembleur, utilitaires de gestion, et de nombreux jeux éducatifs et d'action forment une considérable bibliothèque.

Le TO 7-70, à l'heure de l'informatique pour tous

« Après avoir hésité longtemps, le voilà enfin chez moi, l'ordinateur de mes rêves. Tiens, c'est bizarre, une fois la mise sous tension faite, je n'ai que l'option crayon optique. Je croyais pourtant que ces machines parlaient Basic. »

Non Monsieur, car Thomson a voulu son ordinateur ouvert à tous les langages. On peut commencer aussi bien avec le Logo qu'avec le Basic. Mais pour cela, il faudra payer un supplément. En réalité, le TO 7-70 est fait de suppléments. Un lecteur de disquettes ou de cassettes se révèle très rapidement un outil indispensable. Pour jouer, il faudra des manettes de jeu et un connecteur. Si vous voulez utiliser une imprimante, achetez d'abord l'interface.

La configuration standard se compose du crayon optique, d'une alimentation intégrée, d'un connecteur de cartouches et d'un câble Péritel. Avec ses 48 Ko utilisateur, le TO 7-70 est très doué pour la communication et l'apprentissage des langages. Cet ordinateur a remporté un assez joli succès dans les familles françaises. On le trouve aussi dans presque toutes les écoles, livré aux doigts de nos bambins. Un ordinateur complet, riche en périphériques et en logiciels.

Périphériques

Une nouvelle unité de disquettes 320 Ko vient remplacer les anciens modèles (80 Ko). Un modem et une interface RS 232 faciliteront la vie des fans de communication.

Logiciels

Tous les logiciels du MO 5 ne fonctionnent pas sur le TO 7-70 (et vice-versa). Pourtant le microprocesseur est le même. Les maisons françaises d'édition de logiciels ont été très prolixes en matière de programmes éducatifs. Citons, parmi tant d'autres, *Micro Scrabble* de Fil, *Rythmamus* de Logimus, *Ordifables* de Vifi Nathan et *Multicalc* d'Infogrames.

Le dernier cri des 8 bits : le TO 9

Une unité centrale munie d'un lecteur de disquettes de 3,5 pouces, un crayon optique et un clavier mécanique détachable forment la configuration standard du TO 9. Un câble Péritel-Péritel, fourni avec la version de base permet une connexion facile sur le téléviseur. Ses logiciels intégrés en font un outil pratique. En effet, en plus du nouveau Basic 128, le Basic standard version 1.0, un traitement de texte *(Paragraphe)* et une ges-

tion de fichiers sont en mémoire morte. Dans nos deux premiers numéros, nous avons présenté longuement la machine et ses logiciels. Familial haut de gamme, le TO 9 est sans conteste un outil de travail et de loisirs.

Périphériques

Pour rendre pleinement opérationnelle cette machine, il faudra adjoindre à la version de base un écran de visualisation (TV ou moniteur), une souris et une imprimante.

Logiciels

Grâce à une certaine compatibilité avec le TO 7-70, le TO 9 possède une bibliothèque importante. Peu de logiciels lui sont propres à l'heure qu'il est, mais gageons que sous peu ils ne feront pas défaut.

Augustin Garcia



ALICE, ATARI, CANON X07 : LES OUTSIDERS

Alice 32, une initiatrice française

L'Alice 32 sortie des usines Matra, se présente sous la forme d'une petite boîte rouge contenant le très peu connu microprocesseur 6803. L'Alice possède trois modes d'affichage : 32, 40 ou 80 colonnes. La résolution sous Basic est de 160 X 125 points. Sur la face arrière de la machine une sortie Péritel, une sortie RS 232C et une entrée/sortie magnétocassette forment les seules possibilités de connexion de l'appareil. La principale attraction de cet ordinateur conçu pour l'apprentissage du Basic et de l'assembleur est son prix : moins de 500 F.



Alice 90 : éditeur et assembleur en standard

L'Alice 90 reprend les caractéristiques de sa soeur aînée mais porte sa mémoire vive à 40 Ko (dont 32 Ko utilisateur). La petite boîte rouge est remplacée par un boîtier trapézoïdal plus recherché muni d'un clavier mécanique Azerty. Pour des raisons de compatibilité, le Basic reste faible. D'autre part, l'éditeur n'est pas plein écran. En revanche, l'éditeur/assembleur du 6803, qui est résident en mémoire morte, est beaucoup mieux conçu ; il est pleine page et constitue un véritable outil de travail. Lors de sa commercialisation, l'Alice 90 valait 2 490 F, on la trouve désormais aux environs de 1 000 F.



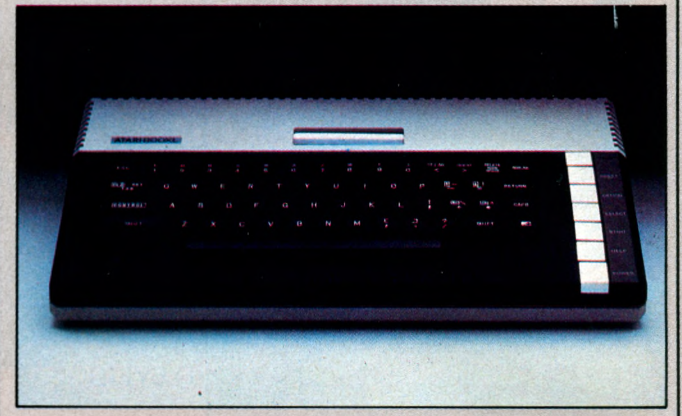
Une imprimante thermique 32 colonnes se raccorde sur la sortie RS 232C. Les 16 Ko de l'Alice sont extensibles à 32 Ko par adjonction d'une cartouche supplémentaire.

Logiciels

De nombreux jeux éducatifs existent pour ces deux machines, *Annexion* et le *Sphinx d'or* sont les plus connus.

Atari 800 XL, l'ordinateur pour jouer

Atari fut l'un des premiers à proposer des consoles de jeux vidéo. Le 800 XL, très bien conçu pour les graphismes et les effets sonores, est devenu un ordinateur avec lequel on programme un peu et on joue beaucoup. Dans un boîtier peu esthétique, un clavier mécanique assez ferme avec des touches préprogrammées et un connecteur de cartouches font bon ménage. Tous les supports d'extensions sont au standard Atari. Le Basic ne brille pas spécialement par sa puissance, mais l'interprétation d'une ligne se fait dès sa saisie. Le principal atout de cet ordinateur est certainement sa bibliothèque de logiciels de jeux.



Périphériques

Les programmeurs pourront ajouter aux 24 Ko de mémoire morte des cartouches de 8 ou 16 Ko. Des mini-disquettes peuvent par ailleurs servir de mémoire de masse.

Logiciels

Pour ceux que les jeux (il y a pourtant chez Atari un vaste choix) laissent sur leur faim, il existe aussi un traitement de texte, un tableur et un Basic Microsoft plus puissant que celui de la version de base.

130 XE, un 800 XL sérieusement dopé

Le 130 XE possède un design original et de qualité. Son clavier mécanique, sans être excellent, est plutôt confortable. Que dire de plus de cette machine sinon qu'elle reprend beaucoup des caractéristiques du 800 XL (microprocesseur 6802C, Basic Atari augmenté de quelques instructions, sons et graphismes superbes), et qu'elle diffère de son aîné par sa capacité



mémoire vive qui a été portée à 128 Ko. La gestion de ces 64 Ko supplémentaires ne concernera pas les débutants, mais les programmeurs avertis pourront en tirer profit en l'utilisant par page de 16 Ko. Une belle machine, bien qu'un peu chère (environ 2 000 F).

Périphériques

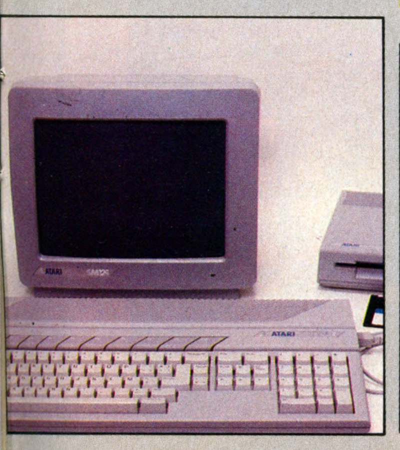
Pour faire grimper d'un cran le 130 XE, il faut lui adjoindre une unité de mini-disquettes et une imprimante.

Logiciels

Ceux du 800 XL et des nouveautés

Atari 520 ST, une merveille si les promesses sont tenues

Le 520 ST a été présenté dans le premier numéro de *Micro V.O.* Piloté par un 68 000 et doté en standard de 512 Ko de mémoire vive, d'une unité de disquette 3,5 pouces et



d'un moniteur monochrome, il se présente, à juste titre sans doute, comme un « casseur de barraque » pour les petits ordinateurs professionnels. Son plus sérieux atout est son prix : moins de 10 000 F ttc dans une configuration comprenant clavier, disquette, moniteur monochrome et souris. Depuis sa présentation, pratiquement rien n'est venu supporter logiciellement cette machine, mais, logiquement, cette pénurie devrait cesser dans les semaines qui viennent. Dans l'Hexagone, le succès de cet ordinateur est conditionné par deux facteurs ; le premier est la capacité d'Atari France à fournir les unités, et le second l'arrivée rapide de logiciels professionnels non bogués. Si ces deux conditions sont réunies, le 520 ST est une extraordinaire machine et son avenir est radieux.

Canon X-07, le micro qui tient le coup

Il n'est pas facile de cataloguer le Canon X-07. En effet, il représente le plus gros (!) des ordinateurs de poche, mais c'est aussi un ordinateur de table familial non négligeable. La taille réduite de son boîtier en fait un outil de travail très facile à transporter. Le clavier n'est pas ce qui se fait de mieux, mais il reste agréable à manipuler et l'attribution de ses touches est entièrement redéfinissable. On peut donc se constituer le clavier de son choix. L'affichage sur 4 lignes de 20 caractères peut-être utilisé en mode graphique. Avec une interface appropriée, on relie le X-07 à un moniteur à ou un écran minitel. Le Basic est très puissant, et les matheux, spécialement, n'ont pas été oubliés. Les calculs,en simple et double précision, sont exécutés à grande vitesse. Les extensions du Canon X-07



constituent sa force. La mémoire vive se trouve sur des cartes d'extension autonomes.

Le NSC 800, microprocesseur du Canon ressemble à un Z 80. Si le Canon X-07 est une « vieille« machine (déjà trois ans), il reste une valeur sûre dans sa catégorie, car il est rapide, puissant et facile à transporter.

Périphériques

La mémoire vive du Canon X-07 est extensible à 24 Ko par cartes de 4 et 8 Ko. Une imprimante quatre couleurs et un coupleur à infrarouge permettront une meilleure utilisation de la machine.

Logiciels

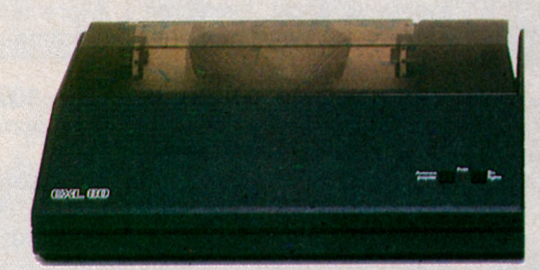
Can'ell est une interface (câble et logiciel) qui transforme votre minitel en écran pour X-07. Les langages tels le Forth et l'Assembleur seront appréciés par les programmeurs.

EXL 100, l'informatique hors piste

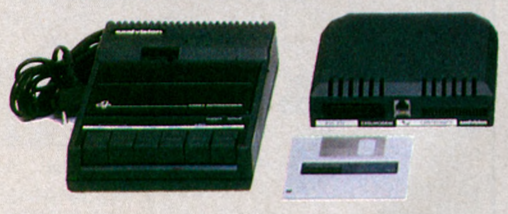
Lors de sa présentation, l'EXL 100 a suscité un assez net enthousiasme de la presse spécialisée. Depuis, les échos se sont faits plus rares. L'innovation technique reposait sur l'absence de connexion par fil entre le clavier, les manettes de jeu et l'unité centrale. Les seuls branchements « visibles » sont le câble d'alimentation, la lecture des données entre l'ordinateur et ses périphériques se faisant par liaison infrarouge. Des piles de 9 volts suffisent à l'alimentation du clavier (médiocre dans la configuration de base, mais qui peut être remplacé par un clavier mécanique) et des manettes de jeu.

Le Basic, original, n'est pas résident ; il se présente sous la forme d'une cartouche. Tourné vers le domaine des mathémati-











ques et de l'éducation, il est assez limité sur les plans graphique et sonore. Les amateurs de bidouilles, enfin, risquent d'être assez déçus ; en effet, les microprocesseurs de l'EXL 100, les TMS 7020 et TMS 7041, sont très peu connus. Grâce au Plan Informatique pour Tous, Exelvision devrait retrouver une nouvelle clientèle de programmeurs amateurs. Son prix : environ 2 700 F.

Périphériques

Les manettes de jeu ne sont pas livrées avec la machine (moins de 300 F). Le modem sera très utile pour les liaisons entre programmeurs (aux alentours de 1 000 F). Voilà pour l'essentiel.

VG 5000, le retardataire

Longtemps après les autres constructeurs, Philips présentait son premier ordinateur grand public. Le VG 5000 s'inscrit dans la lignée des ordinateurs bas de gamme. Pour environ 1 000 F, cet « initiateur » est doté de 24 Ko de mémoire vive (dont 12 Ko utilisateur) et de 18 Ko de mémoire morte. Un classique Z 80A coordonne les opérations, et le Basic est signé Microsoft. Un coprocesseur vidéo EF 9345 permet une bonne gestion de l'écran, mais, comme pour presque toutes les machines d'initiation, le graphisme haute résolution et le générateur sonore ont été négligés. Cependant, la résolution annoncée est de 320x250 points, et il est dommage qu'elle ne soit pas adressable par le Basic. Les inconvénients du VG 5000 sont essentiellement son petit clavier caoutchouteux aux touches minuscules et une alimentation externe volumineuse. Il ne possède pas de port pour cartouche, ni de prise pour manettes de jeu.
Cette machine vous permettra d'aborder la programmation, mais ne lui en demandez pas beaucoup plus.

Périphériques

Le connecteur pour cartouche de mémoire morte et manettes de jeu coûte à peu près 790 F.



GUIDE D'ACHAT

CASIO, TI ET SHARP DANS UN MOUCHOIR





L'informatique à la maison mobilise un coin pour l'ordinateur et tout ce qui l'accompagne. D'autre part, l'encombrement des divers éléments limite les déplacements : à moins d'un petit déménagement (moniteur, unité centrale, magnétophone, imprimante...), on ne pourra guère programmer que chez soi. Certains apprécieraient sûrement de pouvoir disposer de leur matériel à peu près n'importe où. Ce n'est vraiment possible qu'avec une machine de petite taille et autonome : l'ordinateur de poche. Il en existe de nombreux modèles dont plusieurs « spécialisés » dans un domaine (mathématiques, statistiques...). Nous ne pouvions les présenter tous : nous avons retenu les modèles programmables les moins chers et les plus répandus du marché.

La gamme des calculatrices programmables commence par le bas avec la TI 57 II de Texas Instruments, environ 250 F. Son affichage à cristaux liquides peut contenir dix chiffres. Elle possède en mémoire morte des fonctions scientifiques et statistiques et offre 48 pas (ou huit mémoires) de mémoire vive pour la programmation qui



se fait en langage machine spécialisé. La TI-66, même constructeur, offre 512 pas de programme. On la trouve aux environs de 500 F. Enfin, la FX- 4000, calculatrice scientifique de Casio, dispose d'une panoplie de fonctions mathématiques remarquablement fournie et d'un affichage alphanumérique (moins de 650 F).

Parmi les calculatrices programmables utilisant le langage machine spécialisé, on ne peut passer sous silence la HP-41 de Hewlett-Packard. C'est la Rolls-Royce des calculatrices : performante et très fiable, mais coûteuse (près de 3 500 F).

Tournons-nous maintenant vers les machines Basic. La FX-720 P de Casio, qui remplace le PB-410 (lui-même successeur du PB-100), est programmable en Basic (1568 pas et 26 mémoires). Sa mémoire vive de départ est fournie sous la forme d'une carte amovible de 2 Ko (une carte de 4 Ko est disponible en option). Une petite gestion de fiches, nommée *Mémo,* se trouve en mémoire morte ; on peut y consigner un carnet d'adresses, par exemple. L'écran, à cristaux liquides, affiche une ligne de douze caractères. Le FX-720 P vaut entre 700 et 800 F. On peut lui adjoindre l'interface cassette FA-3 (à peu près le même prix) et l'imprimante thermique FP-12 (340 F).

Un nouveau modèle, le PB-80, fait son apparition dans les boutiques. On le trouve dans certains endroits à moins de 500 F, ce qui en fait le Basic le moins cher du marché.

Sharp, quant à lui, propose entre 750 et 900 F trois modèles d'ordinateurs de poche (sans compter les machines plus chères). Les PC-1246 et PC-1247 peuvent se connecter à la CE-125, interface où sont intégrés un lecteur de micro-cassettes et une imprimante thermique de 24 caractères (prix constatés pour ce périphérique : de 1500 à 1750 F). Ces deux machines fonctionnent grâce à un microprocesseur 4 bits à traitement rapide, elles disposent de 17,5 Ko de mémoire morte et d'un affichage à cristaux liquides de seize caractères. Les PC-1246 et PC-1247 offrent respectivement 1278 et 3326 pas de programme.

Même langage pour le PC-1430, avec 1254 pas de programme et une orientation plus nettement scientifique : il possède dans ce domaine 38 fonctions préprogrammées.

Maryse Gros





Machine		Prix (environ)	Processeur	Mémoire					Basic	Clavier	Lecteur de disquettes		
				Vive origine	Vive max.	Morte origine	Morte max.	Car-touches			Unité	Format en pouces	Système d'exploitation
APRICOT F1 (ACT)		8 300 F	8086	256	768	32	–	–	Disk	AZ	•	3 1/2	MS/Dos
AMSTRAD	**CPC 464**	2 700 F	Z80	64	–	32	–	–	ROM	QW	$	3	AMS/CPM
	CPC 664	3 800 F			8 Mo		4 Mo				•		
	CPC 6128	4 500 F		128		48							
APPLE	**IIE**	8 450 F	65C02	64	> 256	16	–	–	ROM	AZ/QW	–	5 1/4	Dos/Prodos
	II C	9 900 F		128	–	16	–	–	ROM	AZ	•		
	MACINTOSH	21 000 F	68 000	128	512	64	–	–	$ Disk	AZ	•	3 1/2	Apple
ATARI	**800 XL**	1 000 F	6502C	64	–	24	–	•	ROM	QW	$	5 1/4	Atari Dos
	130 XE	2 000 F		128						AZ	$		
	520 ST	10 000 F	68000	512	–	192	–	–	Disk	AZ	•	3 1/2	Tos
CANON	**XO7**	1 700 F	NSC 800	8	24	20	42	–	ROM	QW	–	–	–
COMMODORE	**C64**	2 500 F	6510	20	–	64	–	•	ROM	QW	$	5 1/4	Commodore
	C128	3 500 F	8502,Z80A	128	512	96	–	•	ROM(2)	QW	$	5 1/4	CP/M
EXL 100	(Excelvision)	2 700 F	TMS 7020	34	290	38	32	•	Cart.	AZ	–	–	–
MATRA	**ALICE 32**	500 F	6803	16	32	16	–	–	ROM	AZ	–	–	–
	ALICE 90	1 000 F		48	–	16	–	–	ROM	AZ	–	–	–
MSX	**STANDARD**	2 000 F (moyenne)	Z80	32	96	32	> 256	•	ROM	QW/AZ	$	Tous	MSX-DOS
ORIC	**ORIC/ATMOS**	1 000 F	6502	48	–	16	–	–	ROM	QW	$	?	Sedoric
PHILIPS	**VG5000**	1 000 F	Z80A	24	40	18	–	•	ROM	AZ	–	–	–
SINCLAIR	**ZX81**	550 F	Z80	1	16	8	–	–	ROM	QW	–	–	–
	SPECTRUM	1 700 F	Z80	48	–	16	–	–	ROM	QW	$	Microdrive	–
	QL	4 500 F	68008	128	–	48	64	–	ROM	AZ	•	Microdrive	QDOS
THOMSON	**MO5**	2 250 F	6809E	48	–	16	68	•	ROM	AZ	$	5 1/4	DOS
	TO7/70	3 250 F		64	128	6	72	•	Cart.				
	TO9	9 000 F		128	192	136	?	•	ROM(2)		•	3 1/2	

$: Option – • : Inclus dans configuration de base – Le signe // désigne l'interface parallèle.

Interface		Écran		Graphisme		Musique				Notre avis	
Interface imprimante	Sortie jeux	Texte Ligne/col	80 colon-nes	Résolution max.	Nb couleurs max.	Généra-teur spécia-lisé	Nbre voies	Nbre octaves	Midi	On a aimé	On a déploré
// + RS232	Souris	25 x 80	*	640 x 256	N/B	–	1		–	Fonctionne sous MS/DOS.	Des défauts de jeunesse.
										Le moins cher avec moniteur.	Clavier QWERTY
//	1	24 x 80	*	640 x 200	16	*	3	8	–	Le moins cher avec drive et moniteur.	Disquettes 3 pouces.
										Le moins cher avec drive, moniteur et 128 Ko	Disquettes 3 pouces
$	1	24 x 40	$	256 x 192	6	$	–	–	$	Multiples extensions. Toujours la référence (!)	Un peu cher pour son âge, hein pépé !
RS232		24 x 80	*			–	–	–	–	Beaucoup de logiciels	Pas beaucoup plus fort que son aîné.
RS232	Souris	Variable	*	512 x 342	N/B	*	4	?22KH	$	Le pionnier du graphique souris. Le pied.	Malgré la baisse de prix récente, encore trop cher.
$	2	24 x 40	–	320 x 192	16/256	*	4	3,5	–	Beaucoup de logiciels. (Soupir...)	Basic triste et pauvre.
		24 x 40	–			*	4	3,5	–	L'héritier du précédent.	Kif, kif C64.
// + RS232	Souris	24 x 80	*	640 x 400	512	*	3	11	*	Beaucoup de matériel pour le prix.	Ne tient pas encore ses promesses (pratiquement pas de softs).
//		4 x20	–	120 x 32	–	–	1	6	–	Bon portable, liaison avec Canon V20 (MSX).	
Commodore	2	25 x 40	–	320 x 200	16	*	3	8	$	Bonnes possibilités graphisme et musique	Le Basic PEEK et PEEK et POKE (et gramme...).
//	2	25 x 80	*	640 x200	16	*	3	8	$	Compatible C64 + CP/M = beaucoup de logiciels	Relativement peu d'innovations
//	2	25 x 40	–	320 x 250	16	*			–	Le seul qui parle d'origine.	Parle plus qu'on en parle.
RS232C	M	25 x 80	*	160 x 125	9	–	1	3	–	Un prix qui devient raisonnable.	Quasiment pas de logiciels.
RS232C	$	25 x 80	*	160 x 125	9	–	1	3	–	Assembleur en ROM.	
//		24 x 40	$	256 x 192	16	*	3	8	$(*)	Beaucoup de périphériques originaux.	Risque d'être étouffé par son grand frère MSX2.
//	$	28 x 40	–	200 x 240	8	*	3	7	–	Pas mal de logiciels.	Pour 1 000 balles, on n'a rien à déplorer.
$		25 x 40		320 x 250	8	*		5	–		Mieux vaut le MSX de la même marque.
$	$	22 x 32	–	44 x 64	8	–	–	–	–	Pour les amateurs du fer à souder.	Pour les amateurs du fer à souder.
$	$	22 x 40	–	256 x192	8	–	1	6	–	De bons programmes de jeux.	Prends un coup de vieux.
RS232		25 x 84	*	512 x 256	8	8	2		–	Le premier 68008 annoncé. Les logiciels intégrés.	A sûrement raté le coche en France.
$	$	24 x 40	–	320 x 200	16	–	1	6		Une bonne machine pour les débutants.	Manque les avantages du TO7 (minitel).
									–	Un bon Basic, graphisme facile à utiliser.	Cher par rapport aux concurrents.
//	*	25 x 80	inclu	640 x 200	16/4096	–	1	6		Comptabilité TO7, programmes intégrés.	Thomson doit pouvoir faire mieux.

SAVOIR

INFORMATIQUE POUR TOUS : ÇA BIDOUILLE !

Ils sont arrivés, ils sont (presque) tous là, les micros, les nanos, les ordinateurs... Un vrai réseau s'installe dans les lycées, les collèges et les écoles. *Micro V.O* s'est rendu sur le terrain pour vendanger les rumeurs naissantes de cette première rentrée scolaire informatique.

Les tâtonnements commencent avec l'arrivée des cartons... Où donc les déballer en toute... sécurité ? Ce maître-mot conditionne déjà les premières réactions. Ici et là les situations divergent. Les établissements qui ont un antécédent informatique sont bien sûr mieux rodés ; c'est le cas du lycée-collège Charlemagne : « La salle est en cours d'installation. On y met de vieilles tables de réfectoire et il y a quelques problèmes de sécurité à résoudre. Un crédit spécial de 3 200 F est arrivé. » Mais au collège Clément Guyard de Créteil on reste dans l'expectative, précise Colette, professeur d'histoire-géographie : *« Le matériel est arrivé... mais il reste dans les cartons. Il faut résoudre d'abord le problème de la sécurité : les crédits municipaux pour le blindage de la salle ne sont pas encore débloqués... Au niveau de l'établissement, on en parle de moins en moins de ce réseau. C'est devenu l'Arlésienne. Au début, c'était la mode... et puis plus rien. L'actualité, c'est la rentrée, le niveau des classes, l'attitude des élèves face au travail. On ne parle pas d'informatique. »* Même écho au lycée-collège Rodin à Paris, dans le XIII[e] arrondissement. *« Pour le moment, le nanoréseau n'est pas encore installé pour des raisons de sécurité »* précise Catherine Moosmann. On aurait donc mal semé l'information ? C'est en tout cas l'opinion de Madame Loubinioux, directrice du collège Mendès-France à Paris dans le XX[e] arrondissement : *« On peut souligner une certaine incohérence dans la démarche. Il fallait équiper les salles avant. On n'a pas eu le temps de le faire. »* C'est souvent tard, à la rentrée, que les enseignants ont appris officiellement que leur établissement était équipé...

Aux difficultés matérielles d'aménagement s'ajoute un problème d'organisation plus épineux : comment va s'insérer l'informatique dans la vie de l'établissement ? Question que pose en particulier Monsieur F. Dupuis, professeur de mathématiques à Charlemagne : *« Ce qui fait problème, c'est de savoir comment s'occuper et se servir de la salle informatique. Les années précédentes, on octroyait des heures de décharge pour son animation. En 1982 chaque lycée disposait de sept heures, en 1983 il n'y en avait plus que quatre, en 1984 que deux... Et cette année, alors que la mise en place du plan demanderait un investissement en temps supérieur, on n'a pratiquement rien ! Tout repose sur le bénévolat. C'est pourquoi j'abandonne l'animation de la salle. »* Pour Madame Loubinioux, cette intégration reste problématique : *« L'insertion des heures dans l'emploi du temps n'est pas encore faite. Nous attendons de savoir, à l'issue de la trentaine d'heures de formation complémentaire, quels professeurs demanderont ce type d'aménagement et l'accès à la salle. Mais... ce n'est pas possible, cette histoire a été pensée par des technocrates qui ne savent pas ce que c'est qu'une classe ! Vingt-quatre élèves au minimum pour six ordinateurs, ce n'est pas pratiquable. Il faut prévoir des dédoublements, vous voyez les problèmes horaires. »* Pour Monsieur Dupuis, et cette opinion est représentative, *« la salle informatique comme la salle de physique demande une coordination locale.*

L'E.A.O. : piquette ou grand cru ?

Des heures de mise à la disposition sont indispensables. Et pour que cet atelier soit un succès ça suppose que les gens fassent la démarche de l'utiliser. Il faut donc les tenir au courant, et il faut que l'information circule. La démarche n'est pas classique, elle demanderait une forte incitation extérieure qui n'est pas prévue. Aussi peut-on douter de l'avenir de l'informatique à l'école. » Ce dernier remarque encore : *« On veut trop faire dépendre quelque chose d'institutionnel et de lourd du pur bénévolat. C'est contradictoire : l'impulsion doit reposer sur un système fiable de fonctionnement administratif. »*

Quand le vin est tiré, il faut le voir ... Les enseignants s'interrogent aussi sur l'outil pédagogique qu'on leur propose, le logiciel, cette greffe délicate du vieux plant éducatif. *« L'ordinateur n'est pas la panacée,* précise Madame Loubinioux, *comme de toute chose, il peut être bon ou mauvais. On ne peut le juger que par rapport à la matière que l'on enseigne. Quant à moi, je suis de la galaxie de Gutenberg, je ne juge pas, j'attends. »* Pour Colette, *« ça ne peut relever que d'un club. Impossible à utiliser dans les conditions*

actuelles, même en demi-groupe. » De l'avis de tous, l'informatique doit encore faire des progrès ...le passage n'est pas assuré entre l'enseignant et le logiciel. Ce dernier reste schématique et rigide. Il ne simule pas assez la complexité d'un véritable dialogue. *« Pour notre matière qui est très littéraire,* ajoute Colette, *le langage informatique n'est pas adapté à la pédagogie. Avant d'y parvenir, ce sera long. Au stage, j'ai voulu programmer un petit exercice : il m'a fallu une matinée. Avec un stencil, il me fallait dix minutes ! »* Il est vrai que l'opposition littéraire-scientifique joue à plein. La réaction des enseignants se répartit en deux clans, fait remarquer Madame Loubinioux, *« les scientifiques sont plutôt favorables, les langues plus réticents. En fait, il y a les fanas et les soupçonneux. Il n'y a pas de réaction nuancée. »* Côté langue, *« la pratique orale est essentielle, et elle est estompée par l'ordinateur. Les professeurs ne veulent pas perdre leur temps, car ils voient mal la finalité. »* Pour Madame Baldner aussi, professeur d'allemand au collège Clément Guyard, à Créteil, si sur le plan personnel l'investissement informatique peut être intéressant car il répond à « une curiosité de citoyen », au désir de s'informer, l'exploitation pédagogique varie selon les matières. En allemand, ce peut être valable pour de petits exercices structuraux mais la situation de dialogue n'est pas convaincante. L'ordinateur s'adapte mal aux réponses individuelles. La démarche est trop standard. Il est plutôt un simple contrôle pédagogique : *« La mémorisation des réponses et des scores est un avantage. L'informatique peut permettre un suivi de l'élève, pratiquement une courbe des résultats. Dans ce sens, c'est un bon outil. »*

Le logiciel ? Mi-figue, mi-raisin

Même si les salles sont installées, le raisin est encore au pressoir : les valises de logiciels ne sont toujours pas arrivées à destination. Mais les échos d'un premier contact avec les logiciels à l'occasion des stages sont plutôt négatifs : *« Décevant,* s'exclame Colette, *c'est à des années-lumière de ce que nous pouvons faire sans informatique ! Même les logiciels de type professionnel ont déçu ... par exemple* Scriptor ... *Mon dieu, que de déboires !... Je n'en vois pas l'utilité... Le crayon optique deux fois sur trois ne fonctionnait pas. Il vaut mieux écrire son stencil, c'est fait en dix minutes. »* Claire Bodot-Monti, professeur de français au collège Pasteur à Villejuif, lui concède certains atouts : *« Bien sûr, l'avantage du logiciel c'est d'être souvent ludique. Nous voudrions tous arriver à ça. C'est un pari que l'on gagne parfois, mais difficilement en grammaire ou en orthographe. »*. Cependant, selon elle, ils ne sont jamais maîtres. *« L'ensemble des logiciels fait appel à des connaissances déjà acquises, mais ils n'ouvrent pas sur du nouveau. »* La récolte est donc incertaine. Il faudra considérablement augmenter et diversifier.



Devant l'ordinateur, l'imagination se met en marche, mais l'investissement personnel des profs sera lourd.

Autre question : l'informatique restera-t-elle un petit vin de table, simple accompagnement pédagogique de type E.A.O., ou va-t-on recenser son étiquette dans les matières nobles ? Madame Loubinioux estime qu'il est valable de l'enseigner. Il faut éviter la pédagogie presse-bouton. *« C'est bien beau d'utiliser des programmes, mais il peut être formateur de remonter en amont et de savoir les écrire. Pour l'instant, on va montrer aux élèves et aux enseignants le comment mais pas le pourquoi. »*

L'implantation de ce nouveau cépage reste hypothétique. Tout dépend des motivations individuelles, et les avis s'opposent : *« Je ne vois pas comment intégrer l'informatique à ma pédagogie... vraiment, je ne vois pas. »* Ou au contraire : *« Devant cette nouveauté, l'imagination se met en marche, mais...d'autres questions surgissent... l'investissement personnel sera lourd, il faudra un ordinateur chez soi. En même temps, on n'a pas envie de déléguer tous nos pouvoirs à des gens qui feraient la programmation à notre place. »*

Le gros plan entre deux mers

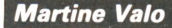
La pratique dépendra aussi de son terrain d'enracinement estime Françoise Lauriac, professeur d'anglais au lycée Rodin, *« il faut absolument quelqu'un sur place pour un suivi matériel et pédagogique. Les enseignants qui ne connaissent pas l'informatique peuvent être incités à utiliser la salle s'ils savent qu'on pourra les dépanner. On en a fait l'expérience les années précédentes grâce aux décharges horaires. »* En somme, non au bénévolat pur et à haute dose. Il faut aussi, pour prendre pied, une bonne circulation des informations. Francis Dupuis déplore : *« La structure de l'Education nationale est lourde. Le Rectorat est souvent incompétent, et particulièrement en informatique. »* Nicole Baldner souligne aussi que *« d'une manière générale, il faudrait une meilleure centralisation des informations et un bon échange. On ne sait pas assez qui fait quoi. »*

La morale du laboureur que formule La Fontaine : *« travaillez, prenez de la peine, c'est le fond qui manque le moins »,* ne coule pas ici de source... Le projet éducatif s'inscrit dans un système qui doit aussi être porteur et dynamisant. A cet effet, F. Dupuis tire les constats qui s'imposent des projets d'informatique à l'école depuis 1976. La lourde charge financière du dernier ne garantit pas son succès : *« jusqu'à présent, l'entrée de l'informatique à l'école s'est faite en dents de scie, avec une succession d'accélérations et de freinages. Peut-être sommes-nous tout de même au début de quelques chose qui va durer. »*

Catherine Perrot

POUR AVALER LA PILULE

Jouer avec son ordinateur au jeu de l'amour, mais pas du hasard, personne n'y avait encore pensé, sauf le laboratoire pharmaceutique Organon. Une de ses équipes vient de mettre au point avec le docteur Elia, l'infatigable médecin de la MNEF (Mutuelle Nationale des Etudiants de France), un logiciel destiné aux adolescent(e)s ainsi qu'aux femmes en général. On y apprend tout sur la contraception, rien sur l'avortement et quelques généralités sur l'Amour romantique et le flirt. Pour chacun des chapitres abordés, l'écran affiche un certain nombre d'affirmations, l'utilisateur doit décider si elles sont vraies ou fausses. Par exemple : les garçons s'intéressent davantage à la moto et au cinéma qu'à leurs copines ; le plaisir c'est très fatigant et très mauvais pour les résultats scolaires ; le stérilet n'empêche pas de pratiquer la natation, la masturbation est mal vue par les parents, etc. Selon le score, un petit bonhomme s'exclame : oh !, bof !,super ! ou Whaou !, le must.
A la fin du programme, les adolescents ne connaissent peut-être pas tout ce qu'ils ont toujours voulu savoir sur le sujet, mais, après tout, rien ne les empêche d'oser le demander à un prof, à un médecin ou à un animateur quelconque. (De multiples enquêtes ont prouvé que les parents sont toujours les derniers à qui l'on s'adresse.)
Si certains poncifs n'ont pas pu être évités, et si quelques questions restent assez floues puisque aucune réponse n'est commentée, ce logiciel présente le grand mérite d'exister. Par ailleurs, il donne vraiment des tas de renseignements très pratiques, comme les prix de la pilule et du préservatif masculin. *« Nous avons créé ce logiciel pour rendre service. Nous ne le vendons pas, nous le prêtons à tous ceux qui le désirent. C'est beaucoup plus de l'information que de la promotion ! »* Les écoles étant les plus friandes de ce genre de produit, celui-ci a été judicieusement conçu sur le micro Thomson. Détail intéressant : presque mille demandes reçues depuis le début de l'année scolaire, le laboratoire n'a pu en satisfaire qu'environ trois cents. Les autres n'avaient pas le matériel adéquat...
Inutile de préciser que la disquette fait un tabac. Une seconde est déjà en préparation. Il est clair qu'elle arrange tout le monde : les enseignants de collèges et de lycées remercient l'ordinateur de leur éviter des cours souvent houleux ; dans leur grande majorité, les parents ne se plaignent pas non plus. Chez les utilisateurs, l'avis est indéniablement favorable, mais plus nuancé : les timides sont ravis, les autres trouvent que, tout de même, tout cela manque singulièrement d'illustrations...


Martine Valo



TÉLÉMÉDIATHÈQUE : UN JEU D'ENFANT

Avant même que leurs parents ne découvrent l'annuaire électronique, certains enfants de la Gironde pianotaient déjà avec maestria sur des minitels. Depuis janvier 84 en effet, près de 130 écoles primaires sont abonnées à la Télémédiathèque, une base de données multifonctions mise en oeuvre par le Centre Régional de Documentation Pédagogique. Au coeur du système, la recherche documentaire, avec prêt possible de 3 000 documents de la Télémédiathèque : dans chaque école connectée, élèves et maîtres peuvent accéder à distance par une recherche soit par mot clé, soit par auteur. Ils réservent ensuite les documents qui sont expédiés dans les quarante-huit heures en franchise postale.
Le Centre départemental de la Gironde (CDDP), qui gère l'opération, édite aussi tous les quinze jours un journal télématique avec rubriques fixes destinées aux tout petits. Enfin, pour s'amuser, les enfants peuvent communiquer entre écoles grâce à une messagerie ou s'entraîner sur des jeux pédagogiques conçus par le centre.
Les abonnés disposent d'un terminal Vidéotex relié par le réseau Transpac au centre de ressources, à tous les autres terminaux et au centre serveur.
Plutôt que d'investir dans un système trop coûteux, le CDDP a préféré sous-traiter toute la partie informatique à un serveur de Bordeaux, Télésud. La société a conçu le logiciel et elle se charge de la diffusion du service télématique.
Le DPS 6 950 CII Honeywell Bull, utilisé par Télésud, a une puissance de 400 appels simultanés et il est relié à huit lignes Transpac d'une puissance de 48 appels simultanés chacune.
L'expérience de la Télémédiathèque, parrainée par le ministère de l'Education nationale, a déjà été étendue aux autres départements de l'Aquitaine. Par ailleurs, d'autres projets sont en cours entre les CRDP de Lyon et de Grenoble et Télésud, pour adapter la Télémédiathèque aux lycées et collèges de plusieurs départements.

Pascale Nivelle

ORDIVIDUEL 20, rue de Montreuil - 94300 VINCENNES - ☎ (1) 43.28.22.06 **ORDIVIDUEL**

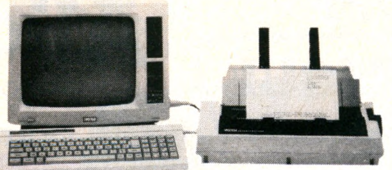
du mardi au vendredi : 10 h 30 à 13 h - 15 h à 19 h — le samedi : 10 h 30 à 19 h

Le spécialiste de l'ordinateur à moins de 5000 F

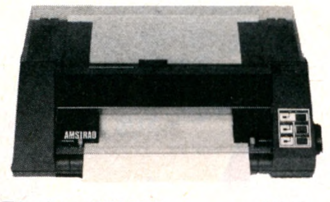
AMSTRAD

COMMODORE

Possibilités de crédit partiel ou total



PCW 8256
256 K - CP/M Plus - imprimante qualité NLQ traitement de texte français et clavier français d'origine (et bientôt multiplan (**500 F**), D BASE II (**750 F**)..................................
☐ PCW 8256 .... **6990 F**

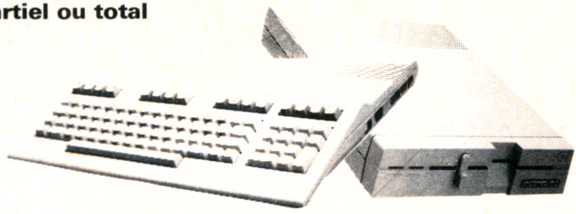


☐ imprimante DMP 2000 .... **2290 F**

☐ CPC 6128 moniteur monochrome ... **4490 F**
☐ CPC 6128 moniteur couleur .... **5990 F**
☐ CPC 664 moniteur monochrome ..... **3790 F**
☐ CPC 664 moniteur couleur.......... **5290 F**
☐ CPC 464 moniteur monochrome ..... **2690 F**
☐ CPC 464 moniteur couleur.......... **3990 F**



☐ 1er lecteur disquette .... **1990 F**
☐ 2e lecteur disquette .... **1590 F**



☐ commodore 128 .... **3450 F**
☐ commodore 128 + lect. disquette 1570 .... **5990 F**
☐ commodore 128 + lect. disquette 1570 + moniteur monochrome........ **6750 F**
☐ commodore 128 + lect. disquette 1570 + moniteur couleur .... **8250 F**



☐ commodore 64 + lect. disquette 1541 .... **3990 F**
☐ commodore 64 + lect. disquette 1541 + moniteur monochrome......... **4750 F**
☐ commodore 64 + lect. disquette 1541 + moniteur couleur .... **6350 F**





☐ moniteur couleur **2590 F**
☐ imprimante MPS 803....... **1690 F**
☐ imprimante marguerite DSP 1101 ..... **2990 F**

commodore "plus 4"
64 K basic - traitement de texte + gestion de fichiers + tableur graphique intégré.



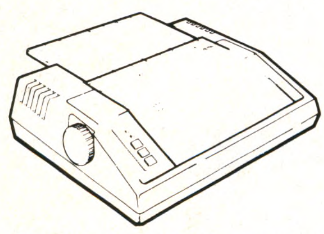
☐ commodore "plus 4" + lect. disquette 1541 + moniteur monochrome .... **3850 F**

THOMSON



☐ l'ensemble : TO7-70 (clavier mécanique) + magnétophone + 2 logiciels + 2 revues "Théophile"........................ **3990 F**

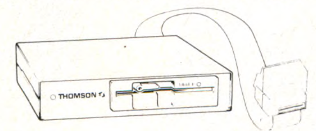
☐ l'ensemble : MO5 (clavier mécanique) + magnétophone + crayon optique + 2 logiciels + 2 revues "Théophile" .... **2990 F**



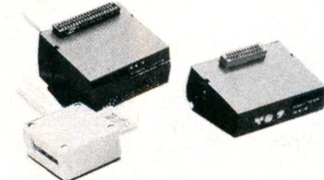
☐ imprimante impact 80 colonnes avec câble et interface .... **2950 F**
☐ imprimante thermique .... **990 F**



☐ TO9 .... **8950 F**
☐ souris............................ **450 F**
☐ moniteur couleur .... **3150 F**



☐ lecteur disquette 320 K........... **3450 F**

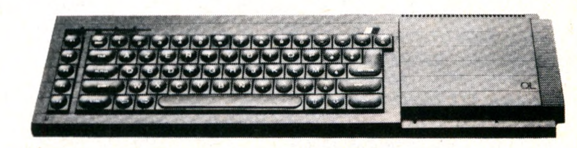


☐ extension télétel TO7-70 .... **1690 F**
☐ extension incrustation MO5-TO7-70 .. **485 F**
☐ extension manette de jeux .... **399 F**

SINCLAIR



☐ spectrum "+" avec adaptateur péritel (son sur T.V.).................... **1750 F**



QL : 128 K - 2 micro-drive intégrés - traitement de texte + gestion fichier + tableur + graph. en français
☐ QL .... **4490 F**
☐ QL + moniteur monochrome.. **4990 F**



Mannesmann MT 80S
L'imprimante "top niveau" en informatique familiale 100 caractères par seconde. Papier normal ou informatique. Entraînement par friction ou traction. Si vous recherchez une qualité "courrier", la MT 80S vous donnera plus que des satisfactions tant pour le texte que pour le graphisme.
☐ Mannesmann MT 80S .... **3350 F**



☐ moniteur monoch. **sonore** . **995 F**

Evidemment : des logiciels, livres et accessoires à profusion et à des prix super !!!...

Tous nos prix sont indicatifs, et en fonction des stocks.

COMMENT COMMANDER :
- Cocher le(s) article(s) désiré(s) ou faites-en une liste sur une feuille à part. - Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F pour tout achat supérieur à 1000 F).

NOM : ______________ PRÉNOM : ______________ TEL. : ______________
ADRESSE : ______________ CODE POSTAL : ______________ VILLE : ______________

Mode de paiement : ☐ chèque ☐ mandat ☐ contre-remboursement (prévoir 20 F de frais)
envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL** 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES

MVO

réseau ORDI 94

FAITES COMME LES DUPONT & DUPOND
• • • • SUIVEZ NOUS CHEZ

AMIII INFORMATIQUE

Le cadeau d

Alice

995 Frs

L'unité centrale s

AVEC ALICE 32 :

495 Frs

- Microprocesseur 6803
- 32 Ko de mémoire :
 *16 Ko de RAM dont 8 Ko utilisateur
 *16 Ko de ROM

Alice 90

JOURNAL

tintin

Alice 32

- Microprocesseur 6803
- 56 Ko de mémoire :
 *40 Ko de RAM dont 32 Ko utilisateur
 *16 Ko de ROM

NOUVEA

495 Frs

Lecteur enregistreur de programmes

795 Frs

Imprimante thermique

300 Frs

Adaptateur noir et blanc

495 Frs

Extension mémoire 16 Ko RAM

PRINCIPALES CARAC
- 128 Ko RAM
- Sélection entre 40 c
- Pavé numérique
- Bibliothèque de so
 dBase II (R) etc...
- Extensible jusqu'à
- 100 % compatible

LE SYSTÈME EXL100

Prix maximum 3500 Frs

1. Unité centrale 74 K Octets avec connecteur pour cartouche Rom.
2. Basic étendu 32 K Rom.
3. Clavier junior azerty accentué, sans fil.
4. Moniteur professionnel haute définition, monochrome, avec son et péritel.
5. Lecteur-enregistreur de programmes.
6. Synthétiseur de parole intégré, en français.
7. Autoformation à l'informatique Tome 1, tome 2, tome 3, tome 4.
8. "Faites parler votre EXL" Tome 1, tome 2.
9. Logiciel de jeu : "SUPERBAD"
10. Aide à la création graphique "CRÉAPHIX"
11. Logiciel jeu : "MILLE PATTES"
12. 3 cassettes vierges informatiques
13. Cartouche de jeu : "VIRUS"
14. Cartouche de jeu 3D : "CAP. MENKAR"
15. Livre de 25 programmes de jeux de réflexion et d'action

A PARTIR DE 2690,F TTC











MVO

NOM

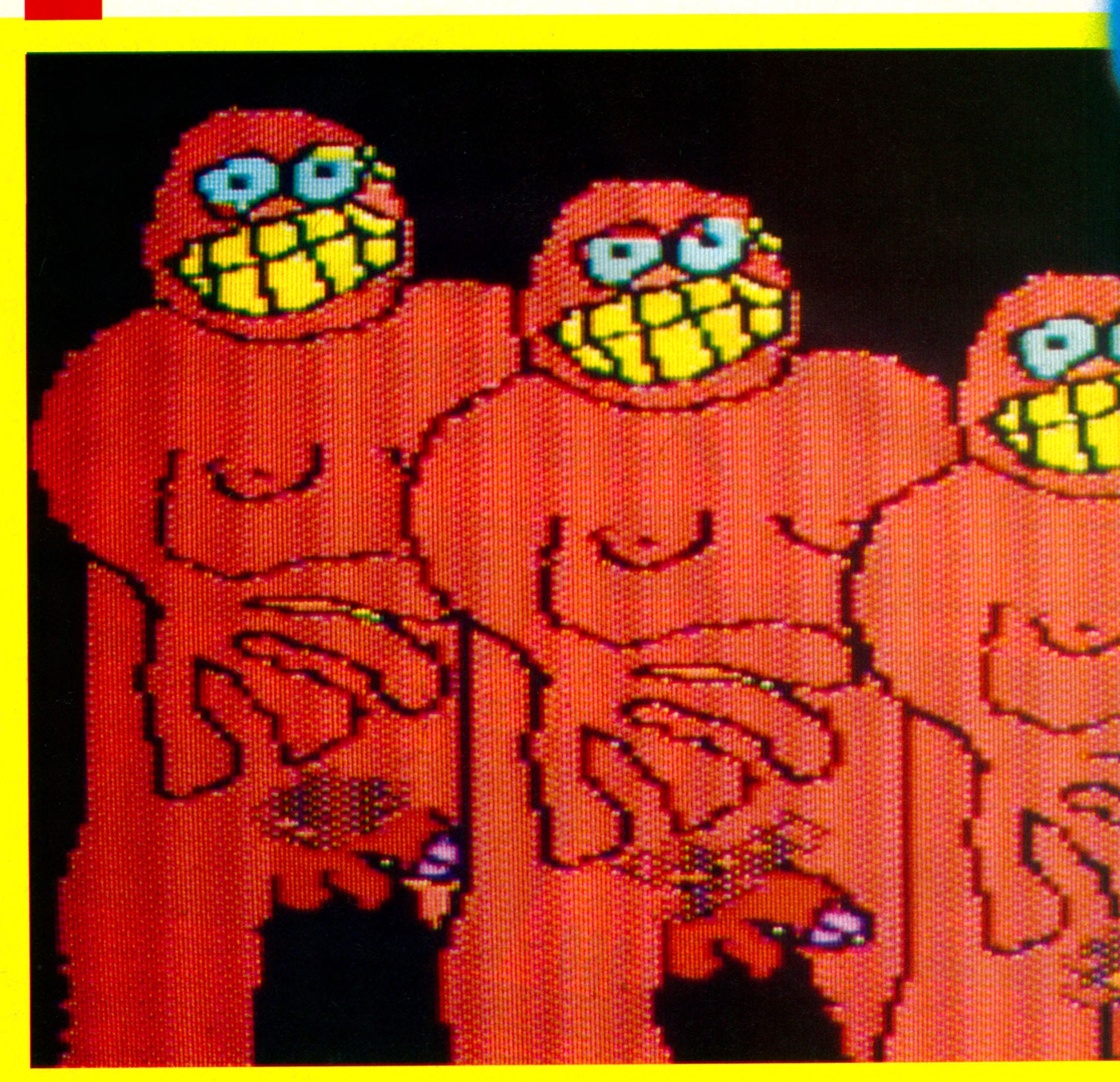
ADR

VILLE

TE



l'année
Fantastique...
90
commodore C16
EXCLUSIVITE AMII
Commodore COMPUTER
CHAPEAU COMMODORE!
Lecteur/enregistreur
AVEC
1295.FTTC
Mémoire
RAM 16K standard dont 12K peuvent être utilisés en Basic par l'utilisateur.
ROM 32K avec système d'exploitation et interpréteur intégrés.
LE COMMODORE PLUS/4 : UN CONCEPT UNIQUE.
Il est petit, il est puissant (64 Ko RAM de mémoire centrale). Avec ses 4 logiciels intégrés, il fait à la perfection ce dont vous avez le plus besoin : courrier, fichiers, tableaux, graphiques. C'est un "pro" à la maison.
COMMODORE 128
Micro-ordinateur Plus/4
1990 F. TTC
CHAPEAU LE COMMODORE 64!
COMMODORE 64 : L'ORDINATEUR UNIVERSEL.
Déjà 4 millions d'adeptes !
Caractéristiques : Mémoire 64 Ko RAM, dont 38 Ko utilisateur.
1541 COMPATIBLE C+4, 64, 128,
colonnes sur écran couleur
P/M (R) : par exemple, Wordstar (R),
le COMMODORE 64 (Logiciels et périphériques).
3 500 F TTC.
Lecteur de disquettes
5P1/4 2550,FTTC.
2190.FTTC
MSX - LE NOUVEAU
Le VG8020 a une mémoire vive (RAM) de 80 K octets dont 16K de RAM vidéo, 28.8 K de RAM
MSX
1990, F TTC
Le VG8010 a une mémoire vive (RAM) de 48 K octets dont 16 K de RAM vidéo, 28.8 K de RAM
PHILIPS
MSX
AVEC MONITEUR BM7552
BON DE COMMANDE A RETOURNER A AMII-INFORMATIQUE.
163 RUE DE ROME 75017 PARIS
NOMBRE
DESIGNATION
PR/UNIT.
TOTAL
MANDAT
PORT
DU
C R
TOTAL TTC
MODE DE REGLEMENT
CP
SIGNATURE :
(1) 46.22.22.39



Une vocation d'artiste née de l'ordinateur : Jean-Pierre Grabouille se présente comme un baratineur filiforme et végétarien qui déteste les jeux vidéo et le dessin au crayon. Seul l'ordinateur lui apporte la liberté graphique qu'il désire. Actuel président de l'ADADA (Association Des Amis Des Arts), il prépare pour janvier une exposition consacrée aux créateurs sur micro. L'œuvre immortelle ci-dessus reproduite s'intitule « Les trois Lucien ». Elle a été réalisée sur Koalapad.



Le dessin ? La peinture ? Faciles... Un tube de basic, un écran de pixels, quelques touches de couleurs. Pas de quoi se mélanger les pinceaux. Clean, quoi !...

Branchés, chébrans, et débranchés, bonsoir... j'ai le plaisir de vous présenter le programme de la soirée sur Canal Micro V.O, votre chaîne de télévision préférée. Je vous rappelle que notre soirée sera entièrement consacrée aux images sur ordinateurs. Le décor que vous apercevez derrière moi est entièrement composé de « tableaux » réalisés à l'aide d'ordinateurs, micros ou systèmes plus élaborés. Dans le journal de 20 h, Christine Okrayon reçoit Mathilde à l'occasion de la sortie de sa dernière bande dessinée. Mathilde s'était fait connaître pour l'histoire retraçant la conquête de l'Angleterre par les barons normands. A 20 h 30, Jean-Pierre Eltablette propose, dans le cadre de son émission *Basic graffiti,* une approche des outils de la création. Cette émission sera composée de trois parties. La première concerne la création graphique en Basic. La seconde traite de logiciels et périphériques. La troisième partie, elle, est une étude de caractères. Bonne nuit ! Peu après, vous aurez le plaisir de voir ou revoir *Metropolis* de Fritz Lang, une œuvre en noir et blanc sur fond de musique rock. Cette œuvre fut retravaillée en couleurs ultérieurement. Enfin, à 23 h 55, *Bonjour les clips* achèvera la soirée avec une vidéo inédite de Jérôme Bosh, *Le jardin des délices.* Réglez la couleur et passez une soirée d'enfer.

Les pixels de Pénélope

Mathilde : Nos grands-mères n'ont pas attendu Wozniak ou Tramiel pour faire de la micro.

C. Okrayon : *Expliquez-nous...*

M. : Quand je dis ma grand-mère, je pourrais aller jusqu'à Pénélope. Car voyez-vous, les pixels, les matrices, les couleurs n'avaient pas de secret pour elle. L'affichage d'un dessin ou d'un texte à l'écran est une succession de points rouges, verts ou bleus, allumés ou éteints. Ulysse n'avait encore rapporté aucun Basic à sa femme que celle-ci adressait déjà des pixels terre de Sienne, ocre jaune et rose tyrien...

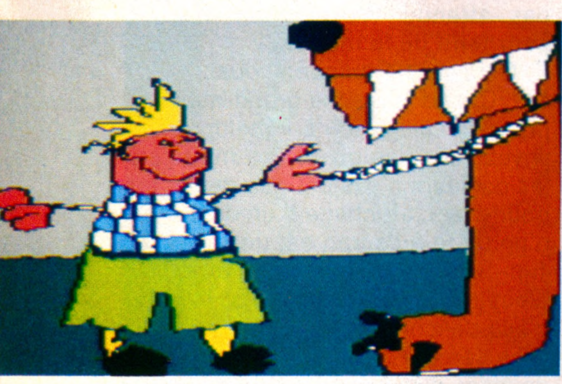
C. O. : *Oui Mathilde, mais encore...*

M. : Christine, vous avez déjà regardé une tapisserie de près ? Eh bien, c'est extraordinaire comme elle ressemble à une photo d'écran. Pour comprendre l'affichage et l'adressage de points à l'écran, je ne connais rien de mieux que l'achat d'un canevas. Si un micro est simplement utilisé à des fins graphiques, ma formule est relativement moins chère. De plus, les avantages sont énormes. La définition est

GRAPHISME

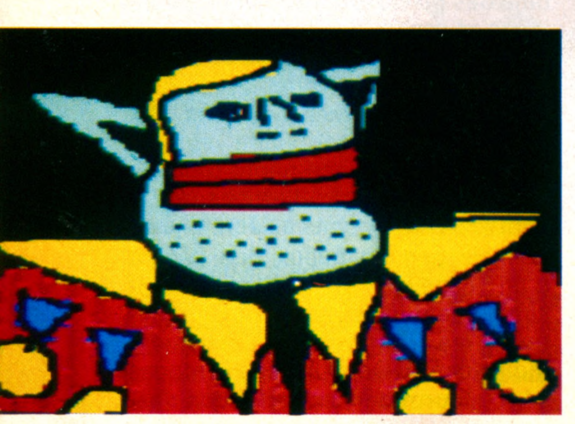
Charlotte Tomei a connu les Beaux Arts en province et découvert la vidéo et les images numériques à Lyon. Trois ans plus tard, le dessin par ordinateur est devenu sa principale passion. Elle apprend actuellement le langage C ! « Pour aller plus loin » dit Charlotte qui s'attaque également aux images trois D. Un C 64 et Koalapad lui ont permis de réaliser le dessin ci-dessous.







Les « théonomiques » sont pour Jean-Pierre Grabouille les graffiti, objets, personnages et formes qui se dessinent d'eux-mêmes. Une façon comme une autre de dire que la micro stimule la création.



presque sans limite (La BD de Mathilde, exposée à Bayeux présente une résolution approximative de 70 400 x 500 points), et l'emploi des couleurs confine à l'infini...

Esquisses programmées

Il y a plusieurs façons de dessiner avec un micro-ordinateur. La première est tout bonnement d'attendre que des dieux cléments laissent Ulysse nous amener son Basic. Programmer en Basic n'est pas la plus simple des façons de dessiner. Surtout quand on est en présence de machines déjà anciennes ou par exemple d'un Commodore (l'ennui des PEEK et POKE). Avec le C 128, cela devrait s'arranger. Parmi les fonctions intégrées aux Basic, les commandes graphiques (CIRCLE, BOX, LINE...) peuvent être nombreuses. Des logiciels de Basic étendu graphique pallient généralement les carences des micros. L'inconvénient majeur est la non-visualisation du dessin pendant sa création. Dur, dur.

Exquises tablettes

Dur, dur ? Heureusement, non. De bonnes âmes (les éditeurs) ont développé et développent encore des logiciels graphiques. Ces logiciels s'utilisent tous à l'aide d'un périphérique, qu'il s'agisse du clavier, d'un joystick, d'un track-ball, d'une tablette ou d'un crayon-optique. Le clavier et le joystick sont des outils propres à rebuter les apprentis dessinateurs. La gamme des micro-ordinateurs comprise entre 1 000 et 5 000 F dispose généralement des autres périphériques. Les commandes s'effectuent directement à l'aide d'un menu affiché à l'écran. Les fonctions proposées sont les mêmes que celle d'un Basic étendu (OVAL, LINES, DRAW...). Les logiciels, ou marques vedettes, sont : *Koalapad, Super Sketch, Eddy 2, Suncom, Flexidraw, Dazzledraw...*

Esquisses de caractère

La troisième partie de cette émission est consacrée à une toute autre forme de création d'images. C'est le mode caractère. De nombreux micros possèdent des polices de caractères graphiques. Elles permettent de concevoir plus rapidement de petits décors à l'intérieur d'un programme. Le mode vidéotex sur Minitel est lui aussi un mode caractère.

Croquis haut de gamme

Metropolis a été réalisé grâce à la participation de l'équipe artistique dirigée par Mc Intosh. Au départ, Fritz Lang avait d'abord pris contact avec le producteur Jack Tramiel, *chairman* des studios Atari. Manque de chance, quelques problèmes techniques de dernière minute ne permirent pas à sa nouvelle équipe de 520 ST (« super techniciens ! ») de collaborer à la réalisation du film. Les studios Amiga de Commodore n'étant pas encore en exploitation, tout comme les studios MSX 2, le film fut ainsi tourné en noir et blanc. Mc Intosh est un peu cher, mais le talent se paie. S'il travaille assez lentement, les images sont de très bonne qualité. Certaines séquences ont été rajoutées en dernière minute, coupées puis collées.
Bien sûr, Lang aurait pu limiter son budget en faisant appel à des équipes réduites de 128 personnes (130 XT, C128, TO 9...). Le Français Thomson était alors le plus compétitif en qualité.

Vidéo délices

Bonjour les clips présente : *Le Jardin des délices* de Jérôme Bosch. De digitalisation en incrustation vidéo, il nous transfert dans son univers à la Spielberg. Jamais une telle maestria dans la qualité des images, de l'animation et des couleurs n'avait été atteinte. Bien sûr, Bosh a accès aux machines les plus folles. Il a débuté avec le De Graaph, puis le Graph 9. Le voici sur Quantel !

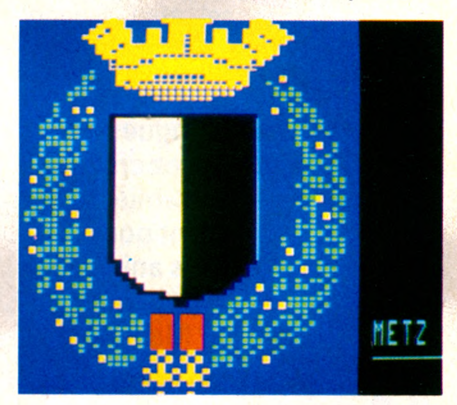
Des joujoux pour vos rêves

Des micros aux bécanes de rupin, il existe une panoplie de pinceaux et de palettes à vous en faire voir de toutes les couleurs ! De cent à dix mille francs, l'éventail est énorme. Les Basics étendus graphiques valent moins de 300 F. Comme les logiciels maniés par le Joystick. Les souris et les premiers crayons optiques sont accessibles entre 500 et 800 F. Les tablettes graphiques, elles, se situent dans une gamme de prix variant de 800 à 2 000 F. Au-delà, nous entrons dans le domaine des logiciels couplés aux caméras vidéo. Une autre histoire !

Yves Huitric

Imaginons les trésors du Louvre archivés sur un vidéodisque composé d'images informatiques. Le projet existe et l'image ci-dessous a été réalisée au Graph'9 par Christian Carbonne.
Le Minitel peut également servir des images. Ci-dessous, les armoiries de la ville de Metz réalisées par le serveur vidéotext X'TELL Crystel.





Drôles de mines !

Les machines, leurs logiciels graphiques et les périphériques indispensables pour les manipuler. Les prix des logiciels varient entre 150 F environ (Lorigraph pour Oric) et 6 000 F (Macvision).

APPLE	
Graphic Magician	Joystick
Graphic Exibitor	Joystick
Movie Maker	Joystick-tablette
Dazzle Draw	Joystick-tablette
TGS	Tablette
Koalapaint	Tablette
Graphiscop	Tablette
Super Scan	Vidéo
Apple Mouse	Souris
Cut & Past	Souris
Mouse Paint	Souris
Micro Painter	Joystick
ATARI	
Graphic Magician	Joystick
Paint	Joystick
Movie Maker	Joystick
Atariartist	Tablette
Koalapaint	Tablette
Super Sketch	Tablette
COMMODORE	
Doodle	Joystick
Draw Master	Joystick
Graphic Magicien	Joystick
Movie Maker	Joystick
Datek	Souris
Magic Mouse	Souris
Flexidraw	Crayon optique
Designer's Pencil	Crayon optique
Koalapaint	Tablette
Super Sketch	Tablette
Suncom	Tablette
Touchtablet	Tablette
Marconi	Trackball
The Newsroom	Joystick ou Souris
MACINTOSH	
Macpaint	Souris
Macdraw	Souris
Mac the Knife	Souris
Ready set go	Souris
Magic	Souris-Vidéo
Macvision	Vidéo
MSX	
Graphisto	Joystick
Creative Graphics	Joystick-Trackball
Eddy 2	Trackball
ORIC/ATMOS	
Masterpaint	Joystick
Lorigraph	Joystick
Dessin	Joystick
Caractor	Joystick
Origraph	Joystick
THOMSON	
Lorigraph	Joystick
Pictor	Crayon optique
Caractor I et II	Crayon optique
Praxitel	Crayon optique
Animatix	Crayon optique
Story Board	Crayon optique

VIDEOWORKS

MAC FAIT UN CARTOON

Fans de Disney, dingues de Tex Avery, vous allez craquer. Ce logiciel est le premier outil génial et performant pour réaliser des dessins animés sur ordinateur. Seul problème, il ne tourne que sur Macintosh...

Pourquoi avoir choisi Mac ? Simplement parce qu'il est l'un des rares micros à offrir une résolution graphique parfaite. C'est au détriment de la couleur. D'accord. Mais la perfection de l'écran donne aux dessins une qualité inégalée. Les courbes ressemblent à des courbes et pas à des dents de scie. Les trames sont fines et multiples. En un mot : ça a de la gueule !

Commencez donc à remplir votre bas de laine si vous voulez vous payer un Mac à Noël (d'autant que son prix a baissé de 30 %).

J'ai rarement envie de développer de longues tirades sur un soft mais celui-ci est particulier. Le premier moment d'intense étonnement vient de la disquette de démonstration. Il faut se caler dans un fauteuil moelleux, *booter* le programme et cliquer sur DÉMO pour assister au spectacle : vingt minutes de dessin animé grand style ! Ça commence par une scintillante image de présentation genre high-tech et on plonge dans le rêve. Les exemples abordent tous les styles : du camembert en mouvement pour chef d'entreprise pressé jusqu'à King-Kong sur l'Empire State pour gamin en mal de sensations. A chaque fois c'est la surprise : animations rapides, pas de scintillement, effet tri-dimensionnel, et bruitages variés.

Certaines scènes confinent à la complexité et au raffinement : un homme sort d'une caravane et se dirige vers une pizzeria. Des voitures circulent sur la route. Dans le ciel des oiseaux volent. Braouuuummmm... passage d'un Boeing 747. L'homme entre dans le restaurant. Un embouteillage se forme. Les voitures klaxonnent puis repartent. Le type sort. Il a un journal à la main. Finalement il rentre chez lui. Tout cela peut vous sembler d'une banalité affligeante.



J'admets que ce scénario n'en est pas un. Mais la qualité d'animation et la multitude d'objets qui bougent suffisent à vous laisser la mâchoire sur la moquette.

Devant tant de merveilles, on ne peut s'empêcher de penser que cinq ans d'études seront nécessaires à la manipulation de ce logiciel. Grave erreur. Dix minutes suffisent. Alors, comment ça marche professeur ?

Comme dans tout film qui se respecte, il faut composer un casting. C'est-à-dire choisir les différents personnages de l'animation. Là, deux solutions possibles : soit vous les dessinez avec le bon vieux programme *Mac-*

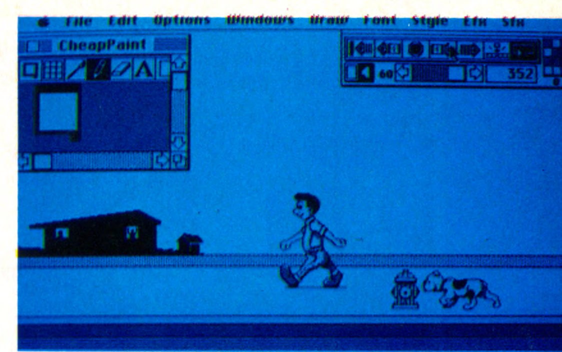
paint et vous les transférez dans *Videoworks* (grâce aux fonctions COUPER dans l'un, COLLER dans l'autre), soit vous utilisez le petit utilitaire de dessin inclus dans le programme.
Exemple simple et ultra-pédago : comment animer une tête de personnage ?
Première étape, dessin de la tête (durée trois minutes) dans la fenêtre de dessin. On colle cette tête dans la première case de la fenêtre CASTING. Celle-ci peut contenir jusqu'à soixante-quatre personnages sur un Mac 128 Ko et deux cent cinquante-six sur un 512 Ko. Seconde étape : on modifie légèrement la tête et on colle cette deuxième version dans la seconde case du casting. Et ainsi de suite jusqu'à avoir emmagasiné une dizaine (ou plus) d'expressions différentes de la tête.

Faut que ça remue !

Le but du jeu est d'animer la chose. Alors là, plus simple que *Videoworks,* tu meurs. La souris sert à déplacer les éléments du casting et à les disposer sur l'écran. On prend le premier dessin, on le pose n'importe où. On clique sur « enregistrement de l'image ». Puis, on prend le second dessin que l'on superpose au premier. A nouveau on enregistre l'image, etc. Ça vous paraît compliqué ? C'est exactement le principe du dessin animé traditionnel, mais les manipulations sont dix fois plus rapides. Lorsque la satisfaction irradie votre visage d'un courant 300 volts, il est temps de s'arrêter pour contempler son œuvre. On clique sur 'Play' (moteur) et le dessin s'anime immédiatement... Joie !
Dès lors, une série de gadgets entrent en jeu : faire boucler le dessin animé sur lui-même, le passer à l'envers, image par image, accélérer, ralentir, introduire d'autres images en cours de route. Complètement dingue.
A ce moment de l'action, l'écran ressemble à un souk : fenêtre de dessin, fenêtre de casting, barre de menu, panneau de commandes, etc. Un petit clic vaut mieux qu'une grande claque et il fera disparaître toutes ces choses inutiles pour ne laisser **que** l'animation pleine page ! La barre de menu reste active et il suffit de cliquer en haut de l'écran pour retrouver les menus déroulants. Mais l'aspect le plus impressionnant de ce programme réside dans l'interactivité des différents modules. Il est parfaitement possible de modifier un personnage du dessin animé pendant que celui-ci tourne. On peut également changer les mouvements ou ajouter des bruitages en temps réel. Imaginez que vous écriviez un programme et qu'il s'exécute sur l'écran au fur (et à mesure) que vous y ajoutez des lignes.

Le bon plan

L'un des problèmes majeurs du dessin animé sur ordinateur est celui de la superposition. Si un objet doit passer devant, ou derrière, un autre, comment faire ? Avec *Videoworks,* c'est simple. Il suffit de décider (image par image) quel objet est prioritaire, en plan, par rapport à un autre. Ainsi, dans l'image 20 on peut faire passer un personnage *devant* un arbre et dans l'image 40 le faire passer *derrière.* Cela ne serait rien si l'on n'avait pas d'autres possibilités comme : passer au travers, en négatif, en transparence, en inversé, etc. En tout, onze possibilités d'effets spéciaux. Qui dit mieux ?
Un bon dessin animé ne peut rester muet. Et les bruitages de *Videoworks* sont à la hauteur du reste. Regroupés en plusieurs catégories, il n'y a qu'à fouiller pour y trouver son bonheur : explosions, armes, instruments de musique, nature, petits oiseaux, science-fiction, musique classique ou moderne, bruitages divers. De quoi satisfaire tous les délires !
Une fenêtre baptisée SCORE sert de feuille de route à toute l'animation. On y trouve vingt-quatre canaux numérotés de A à X. Ils correspondent aux vingt-quatre formes (maximum) que l'on peut animer simultanément sur l'écran. Ce qui fait tout de même du monde. Cette fenêtre contient tous les renseignements image par image : numéro de décor, numéro de personnage, sens de déplacement sur l'écran, choix du mode de surimpression, etc. On peut y apporter toutes sortes de modifications en utilisant le principe du COUPER/COPIER/COLLER. Pour faire marcher un personnage, il suffira donc d'enregistrer une première fois les six mouvements de la marche et de les copier autant de fois que nécessaire.



Imaginez la suite et composez-la sur l'écran. Bruits à l'appui !

A force d'encenser la chose, je vais finir par en oublier les défauts. Il y en a. Premièrement la quasi-impossibilité d'utilisation en présence d'un Mac 128 Ko. Les animations sont superbes mais réclament beaucoup de place en mémoire. Quand on sait que le programme principal pèse 93 Ko, on voit qu'avec un 128 on ne peut pas aller très loin. Deuxièmement, la rapidité de l'animation est fonction de sa complexité. On s'en serait douté. Pourtant, vu les possibilités du programme on est tenté de composer des dessins animés compliqués. Donc méfiance.
Very desolated but « the » manuel is rédigé completely en anglais. C'est l'occasion ou jamais de ressortir vos vieilles méthodes *Assimil.* D'autant que ce manuel est d'une limpidité parfaite. Une traduction serait bienvenue. A la fin du manuel, on trouve un glossaire et des planches artistiques. Celles-ci sont fournies sur disquette. C'est dire qu'on peut utiliser les personnages ou les décors réalisés par des artistes américains. Ça va du western aux animaux, en passant par les robots, les fusées, les marionnettes. Ils ont pensé à tout (c'est too much, je craque).

Jean-Louis Lebreton

IL EST PLUS TARD QUE TU NE PENSES, MAIS PLUS TOT QUE TU NE CROIS

Sous ce titre Fleuve, une cascade de nouveautés (ne soyons pas modestes !) pour remonter le cours du temps. Ou le descendre. Bon voyage !

1789

En temps de révolution, des hommes, d'habitude tranquilles, se découvrent des talents des plus divers. Certains montent au créneau de la politique, d'autres se font tuer sur les barricades, d'autres encore en profitent pour faire du commerce louche. Mais il est une « race » sans scrupule qui n'évolue dans les méandres de ces moments troubles que pour elle-même, sans foi ni loi. Passant place de Grève lors d'une manifestation du peuple réclamant du pain, un homme est arrêté avec beaucoup d'autres et embastillé malgré ses protestations d'innocence. Là, il va ruminer sa vengeance et se promet de profiter au maximum des événements prochains. Au travers de tableaux d'une rare qualité graphique, *1789* innove par cette aventure historique française. Les faits les plus marquants de la révolution y sont présentés. Le seul reproche à faire à ce logiciel Ludia est son dictionnaire de commandes restreintes. Aux armes citoyens !

THÉÂTRE EN EUROPE

Grâce à l'accord de coopération signé entre Ere Informatique et PSS, voici *Théâtre en Europe,* version française. Le 6 octobre 1986, les forces du pacte de Varsovie sont mises en alerte face au déploiement des unités américaines stationnées en RFA. La tension monte entre les deux états-majors des gouvernements de l'Est et de l'Ouest. Les derniers mois qui viennent de s'écouler ne ressemblent en rien aux années de la Guerre froide. La guerre peut être déclarée d'un jour à l'autre avec l'assentiment des populations ! Malheureusement, au contraire des années 40, la bombe atomique et les armes chimiques sont parties prenantes dans la défense de chacune des armées. Le joueur peut à loisir choisir le commandement du pacte de Varsovie ou celui de l'Otan. Votre rôle, en tant que commandant du pacte de Varsovie, est de briser les défenses de l'Otan en Allemagne de l'ouest et d'envahir massivement le pays. Inversement, le commandement des forces de l'Otan doit résister à l'invasion ennemie. Plusieurs phases de jeu composent ce war game : le déplacement d'armée, le renfort en divisions et unités aériennes, l'attaque de corps ennemis et la possibilité de séances d'arcade (batailles) permettant de gagner quelques points supplémentaires lors d'attaques. Entre chaque tour, la logistique de chaque camp peut être

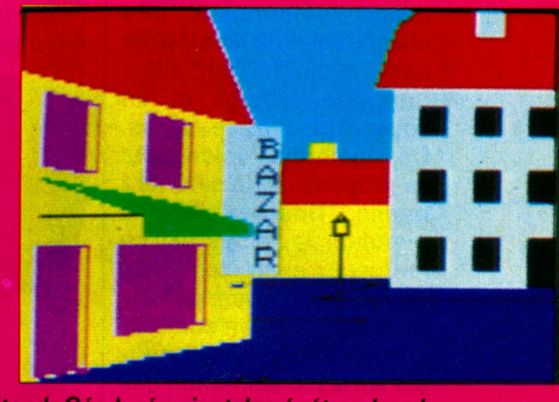
1789 – *Les aventures d'un opportuniste dans le fatras de la Révolution Française.*



Warrior de Rainbow (opportun, n'est-ce pas !) n'a graphiquement que sa présentation pour lui. Pour autant, le jeu n'est pas sans intérêt malgré des situations bien stéréotipées.



Nice Ideas (éditeur basé à Nice) propose des logiciels pour MSX. Parmi eux Pyroman (Ci-dessus), il s'agit pour un pompier d'éteindre les feux allumés par un pyromane fou. Des extincteurs et des lances d'incendie sont à la disposition du pompier. Pyroman est un jeu d'échelle bien réalisé à l'animation réussie.



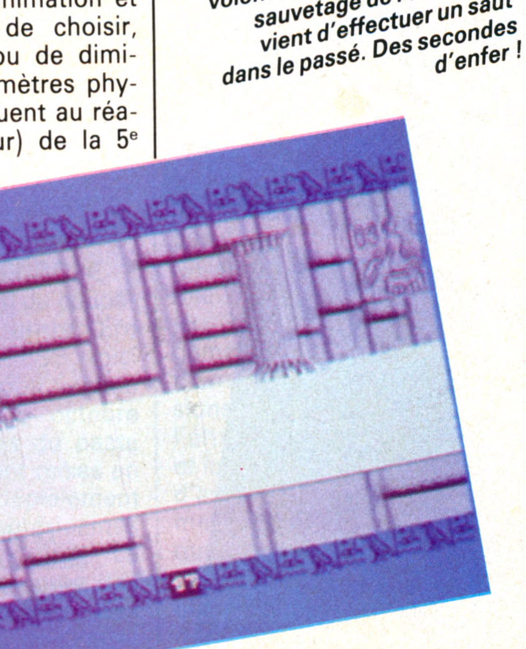
Le globe-trotter de Géodysée vient de pénétrer dans le bazar. Les graphismes sont sans intérêt. Le logiciel oui ! Il vous emmène à travers le monde à la recherche d'objets, de personnages, etc. qui sont la base des articles qu'il devra écrire. Bon tour du monde.

révisée et renforcée (réserves aériennes et anti- aériennes, reconnaissance, commandos, etc.). Grâce au français, ce war game prend de nouvelles dimensions. Les bons logiciels de ce genre sont rares, il faut en profiter. Surtout pensez à votre prochain et ne faites pas sauter la planète...

CINQUIÈME AXE

Quelle mouche vous a piqué ? Se porter volontaire pour sauver l'univers n'est pas à la portée de n'importe qui. Plus de dix pages de texte débutent ce logiciel. Analphabètes s'abstenir ! L'action se déroule en 2410, sur un planétoïde artificiel où le professeur G.B. Dick a malencontreusement déclenché un processus qu'il est incapable de contrôler. Ses expériences sur le temps risquent de dissoudre l'univers à brève échéance. Le monde, depuis peu remis du grand cataclysme, est effaré. Il existe néanmoins une chance minime de stopper cette évolution, en allant tuer des cyborgs et en voyageant dans le temps. De nombreux volontaires se proposent. Un seul sera retenu. Une machine à remonter le temps est en morceaux éparpillés sur le planétarium. Il va falloir les récupérer tous en combattant des monstres de toutes sortes. L'animation des monstres et du personnage est réussie (de vrais sprites sur Thomson !). Au début du jeu, un capital de 100 points est donné pour doter le personnage de force, d'agilité et d'endurance. Les nombreux documents mis à votre disposition, l'animation et la possibilité de choisir, d'augmenter ou de diminuer ces paramètres physiques contribuent au réalisme (du futur) de la 5e dimension.

Théâtre en Europe (Ci-dessus). L'Europe et la terre étaient si belles avant que vous ne poussiez le pacte de Varsovie à déclencher la solution finale. 5e Axe (Ci-dessous). Le volontaire pour la mission de sauvetage de l'humanité vient d'effectuer un saut dans le passé. Des secondes d'enfer !







Trouver les six clés donnant accès aux innombrables salles où se trouvent les ingrédients de la potion magique est le fil conducteur de Cauldron. Aussi beau et aussi palpitant que Sorcery, ce logiciel actuellement disponible pour Amstrad, Spectrum et C 64 sera peut-être adapté sur Thomson. De passage à Paris, Peter Stone et Steve Brown, respectivement Manager de la société Palace Software et graphiste de Cauldron nous ont présenté la suite des aventures de la sorcière. Encore à l'état de prototype, ce Cauldron II, s'intitulera La Citrouille Contre-Attaque. Sa sortie est prévue pour janvier 86. La sorcière ayant réunie les potions dans la première partie, la citrouille décide de contre-attaquer ! Les tableaux du deuxième jeu sont plus travaillés, en un mot le graphisme est encore meilleur !

Rubrique réalisée par Yves Huitric



Accolade Inc vient de signer un accord de coopération avec U.S Gold. Trois premier titres vont voir le jour (Hardball *un baseball,* PSI-5 Trading Co *une simulation spaciale...). En avant première, un tableau de* Law of the West *(sortie prévue en 86). Le joueur, shériff de Gold Gulf, est noté sur son aptitude à maintenir le calme dans la ville, tout en restant en vie bien sûr ! On en reparlera...*

ILLUSIONS
(Nice Ideas)
Machine : MSX
Graphisme : *****
Bruitage : ***
Intérêt : ****

THÉÂTRE EN EUROPE
(Ère Informatique)
Machines : C 64, Spectrum, Amstrad
Graphisme : ****
Bruitage : ***
Intérêt : *****

5e AXE
(Loriciels)
Machines : MO5, TO7/70
Graphisme : *****
Bruitage : ***
Intérêt : *****

ORPHÉE
(Loriciels)
Machine : Amstrad
Graphisme : ****
Bruitage : ***
Intérêt : ****

1789
(Ludia)
Machine : C 64
Graphisme : *****
Bruitage : **
Intérêt : *****

WARRIOR
(Rainbow)
Machines : Amstrad
Graphisme : ***
Bruitage : ***
Intérêt : ****

CAULDRON
(US. Gold)
Machines : C 64
Graphisme : *****
Bruitage : ***
Intérêt : *****

PYROMAN
(Nice Ideas)
Machine : MSX
Graphisme : ****
Bruitage : ***
Intérêt : ****

TOUTANKHAMON
(No Man's Land)
Machines : MO5, TO7, TO7/70
Graphisme : ****
Bruitage : **
Intérêt : ****

GÉODYSÉE
(Coktel Vision)
Machines : MO5, TO7, TO7/70
Graphisme : ***
Bruitage : *
Intérêt : ****

KARATEKA
(Infogrames)
Machines : MO5, TO7/70
Graphisme : *****
Intérêt : *****



Lecteur de cassette pour AMSTRAD CPC 664 **390 F**

EN STOCK DISPONIBLE IMMÉDIATEMENT

CPC 6128

LE NOUVEL AMSTRAD 128 K

128 K

4.490 F Avec moniteur noir et blanc + câbles Complet	**A CREDIT** 390 F comptant + 392,60 F en 12 mensualites — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 611,20 F
5.990 F Avec moniteur couleur + câbles Complet	**A CREDIT** 590 F comptant + 517 F en 12 mensualites — TEG 24,10 % Coût total Créa2 + DIM 1 177,20 F

COMPLET AVEC CP/M 2.2 ET DR LOGO

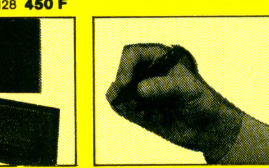
DÉMONSTRATION AU MAGASIN HYPER-CB



ADAPTATEUR COULEUR PÉRITEL
- MP1 pour CPC 464 **450 F**
- MP2 pour CPC 664/6128 **450 F**



INTERFACE SÉRIE RS 232 **590 F**



SYNTHE VOCAL STEREO **410 F**

CRAYON OPTIQUE - CPC **310 F** pour couleur uniquement.

Jostick AMSTRAD 155 F
Jostick seul 140 F

DISQUETTE AMSTRAD ~~55 F~~ 35 F l'unité

Les 10, ~~550 F~~ 350 F

LES NOUVEAUX PRIX AMSTRAD!

AMSTRAD CPC 464

MONOCHROME ~~2890 F~~ **2690 F**
COULEUR ~~4490 F~~ **3990 F**

2.690 F Avec moniteur noir et blanc + câbles Complet	**A CREDIT** 290 F comptant 230 F en 12 mensualites — TEG 24,35 % Cout total credit + DIM 360 F
3.990 F Avec moniteur couleur + câbles Complet	**A CREDIT** 390 F comptant + 345,10 F en 12 mensualités — TEG 24,35 % Cout total Credit + DIM 541,20 F

64K

UN VRAI CLAVIER DE 74 TOUCHES!

AMSTRAD CPC 664

MONOCHROME ~~4490 F~~ **3790 F**
COULEUR ~~5990 F~~ **5290 F**

3.790 F Avec moniteur noir et blanc + câbles Complet	**A CREDIT** 390 F comptant + 326 F en 12 mensualites — TEG 24,35 % Cout total Credit + DIM 512 F
5.290 F Avec moniteur couleur + câbles Complet	**A CREDIT** 490 F comptant + 459,50 F en 12 mensualites — TEG 24,10 % Cout total Credit + DIM 714 F

LIVRÉ COMPLET AVEC CP/M 2.2 et DR LOGO

UN VRAI CLAVIER DE 74 TOUCHES

64K

Lecteur disquette AMSTRAD DD1

~~2.490 F~~ **1.990 F**

avec interface Livré Complet avec CP/M 2.2 et Dr. logo, interface et câbles 3 pouces

A CREDIT 190 F comptant + 223,40 F en 9 mensualités — TEG 24,35 % Cout total Crédit + DIM 210,60 F

LECTEUR DISQUETTE FD1

sans interface 2e lecteur de disquette - Se branche sur le câble du DD1

~~1.990 F~~ **1.590 F**

DISQUETTES AMSTRAD
35 F l'unité
350 F les 10

PROGRAMMES ÉDUCATIFS

CASSETTES

Animal, Végétal, Mineral	99 F
Ardoise Magique	99 F
Attrape-Mots	99 F
Course à la Boussole	99 F
Géographie	99 F
Horloger 1	99 F
Horloger 2	99 F
Lettres Magiques	99 F
Nombres Magiques	99 F
Pendu	99 F
Planète Base	140 F

PROGRAMMES HATIER

CASSETTES

Divisions	160 F
Orthographe	185 F

DISQUETTES

Bac Economie	890 F
Bac Math C-E	890 F
Bac Math A1 - D	890 F
Bac Physique	890 F

ACCESSOIRES

CABLES - RALLONGES

Rallonges Moniteur/Clavier — Rallonges complètes avec prises DIN et Jack M/F	
Rallonges pour CPC 464 — 2 cordons	150 F
Rallonges pour CPC 664 — 3 cordons	200 F

Rallonges unitaires

Câble Moniteur Vert	70 F
Câble Alimentation	90 F

Housse Protection Moniteur

Moniteur Vert	130 F
Moniteur Couleur	130 F

Housse Protection Clavier

Clavier 464 ou 664	80 F
Clavier 6128	80 F

Jeu complet Housses

Jeu 464 ou 664	190 F
Jeu 6128	190 F

(Préciser Moniteur Vert ou Couleur)

Housse Protection Lecteur Disk

Housse DD1 ou FD1	65 F

Accessoires pour Imprimante

Câble Amstrad pour imprimante Centronics	150 F
Ruban Machine DMP1	99 F
Les 2 Rubans	190 F

Papier continu - Blanc
242 x 11 pouces - 60 gr

500 feuilles - simple	65 F
250 feuilles - doubles	99 F
2500 feuilles - simple	210 F

LIBRAIRIE INFORMATIQUE

MICRO APPLICATION

Amstrad ouvre-toi	99 F
Basic aux Bouts des Doigts	149 F
Bible du CPC 464 (500 pages)	249 F
Graphisme et Son du CPC 464	129 F
Idées pour le CPC	129 F
Jeux Aventure - Les Programmer	129 F
Langage machine du CPC 464	129 F
Livre du lecteur Disk Amstrad	149 F
Maîtrise du CPC	149 F
Maîtriser le CP/M Amstrad	149 F
Montage, Extension, Périphérique	199 F
Peeks et Pokes du CPC 464	99 F
Programmes Basic	129 F
Trucs et Astuces	149 F

SYBEX

Amstrad CP/M 2.2	128 F
Amstrad Exploré	98 F
Amstrad - 1ers Programmes	98 F
Amstrad - 56 Programmes	78 F
Guide du Graphisme	98 F
Jeux d'Action	49 F
Programmes en Assembleur	98 F

VISM'EDIT

Exploitez votre Amstrad	138 F

NOUVEAU

Multiplan pour Amstrad CPC 6128 et PCW 8256
499 F
avec notice en français

PROGRAMMES COBRA

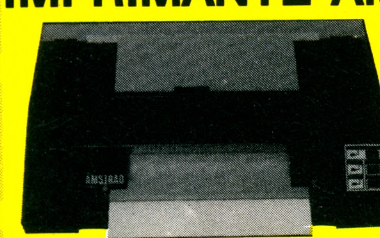
CASSETTES

Histo-Quiz	120 F
N° 1 - Memoram (Ortho.)	120 F
N° 2 - Amsterm (Pluriels)	120 F
N° 3 - Nombres (+ Dico)	120 F
N° 4 - Mathasard (calcul mental)	120 F
N° 5 - Ortho-Repere (Algebre-Géometrie)	120 F

DISQUETTES

Kit Educatif n° 1 (Memoram+Amsterm+Pluriels+Nombres-Dico)	299 F
Kit Educatif n° 2 (Mathasard+Ortho Reperes+Histo Quiz)	299 F

IMPRIMANTE AMSTRAD



IMPRIMANTE DMP 2000
avec cable type centronics 80 colonnes
2 290 F

A CREDIT 290 F comptant + 248,30 F en 9 mensualités — TEG 24,35 % Coût total Crédit + DIM

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication
183 rue Saint-Charles
75015 Paris
NOUVEAU N° DE TÉLÉPHONE A PARTIR DU 25 OCTOBRE
Tél. : (4) 554.39.76
Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.



Démonstration au magasin HYPER-CB

- Livré complet
  Ensemble comprenant l'unité centrale + le moniteur avec lecteur de disquette incorporé + l'imprimante + traitement de texte - Manuel d'utilisation très détaillé en français
- Généralités PCW 8256
  8 Bit - Z 80 A - 256 K RAM -CP/M+ - Basic Mallard - Dr Logo - GSX graphics - Ensemble non compatible avec CPC 464 - 664 et 6128
- Clavier AZERTY
  Clavier AZERTY - 82 touches
- Ecran + lecteur de disquette
  Ecran monochrome - Haute résolution - Affichage 90 colonnes x 32 lignes - Lecteur de disquette incorporé
- Imprimante
  90 CPS et 20 CPS en qualité courrier - Alimentation papier friction/traction - Large police de caractères
- Traitement de texte
  Sur disquette - Menu deroulant permettant le choix des options - Possibilité de travailler sur un document et d'en imprimer un autre simultanement
- Options périphériques
  Interface RS 232 - 2ème lecteur de disquette (FD 2)

NOUVEAU

Multiplan pour Amstrad CPC 6128 et PCW 8256

499 F

avec notice en français

EN STOCK DISPONIBLE IMMÉDIATEMENT

JEUX AMSTRAD • CASSETTES

EN CASSETTE

3 D Fight	140 F
Absurdity	150 F
Affaire en Or	155 F
Alien 8	160 F
Amelie Minuit	140 F
American Football	99 F
Amiral Graf Spee	99 F
Amsgolf	99 F
Amstral (Astrologie)	120 F
Androïd I	120 F
Apprenti Sorcier	99 F
Atlantis	140 F
Attaque Astrale	99 F
Attaque au Laser	99 F
Aventure Classique	99 F
Aventures au Chateau	145 F
Bagne de Nepharia	140 F
Bataille de Midway	140 F
Beach Head	130 F
Bijoux de Stradus	99 F
Biorythme	120 F
?ourse	N.C.
Briseurs d'Atomes	99 F
Challenger Reversi	130 F
Cheops	140 F
Chirologie	140 F
Chopper Squad	80 F
Cobra (Arcade)	120 F
Cobra 1815	160 F
Combat Lynx	120 F
Courses (les Classiques)	99 F
Court Central	99 F
Cub Bert	120 F
Cubit (Morpion 3 dim.)	99 F
Darn Star	120 F
Decathlon	120 F
Defend or Die	120 F
Dernier Metro	140 F
Detective (Cluedo)	99 F
Don Juan	149 F
Echecs et Mat	99 F
Economat	140 F
Empire	195 F
Envahisseurs/Au delà	99 F
Every one's a Wally	130 F
Exocet	99 F
Exploding Fist	130 F
Faire un Pont	99 F
Faucons de l'Espace	99 F
Fighter Pilot	120 F
Fligth Path 737 (Simul.)	99 F
Force 4	120 F
Frank Bruno's Boxing	99 F
Fred l'Electronicien	99 F
Fruit Machine (Jack Pot)	99 F
Ghostbusters	120 F
Golf de Dingues	99 F
Graphologie	150 F
Gutter	120 F
Herdes of Karn	120 F
Histo-Quizz	120 F
HMS Cobra	180 F
Hobbit	170 F
Hollywood Palace	140 F
House of User	100 F
Hyperspace	120 F
Infernal Runner	140 F
Jammin	140 F
Jardins Hantés (Pacman)	99 F
Jeannot le Rouge	99 F
Jet set Willy	130 F
Jewels of Babylone	120 F
Johnny Reb	110 F
Jump Jet	150 F
Kim	95 F
Knight Lore	160 F
Kong Stike Back	120 F
L'Or des Dragons	99 F
Labyrinthe du Sultan	99 F
Le Survivant	120 F
Loto	125 F
M.Woong Loopy Laundry	99 F
Macadam Bumper	140 F
Manager	140 F
Manic Miner	99 F
Master of Lamps	130 F
Mecano de la Centrale	99 F
Meutre à Grande Vitesse	180 F
Meurtre sur l'Atlantique	220 F
Micro Sapiens	140 F
Millionnaire	140 F
Mission Delta	130 F
Mission Detector	120 F
Mister Freeze	99 F
Monopolic	129 F
Music Composer	120 F
Mutant Monty	99 F
Mystère de Kikekankoi	180 F
Night Booster	120 F
Nom de Code Mat	99 F
Oh Mummie	99 F
Ordi-Tierce	140 F
Othello Master	120 F
Peste Interstellaire	99 F
Pinball (Flipper)	140 F
Pitman Dactylo	99 F
Playbox	100 F
Polichinelle	99 F
Project Vulcano	160 F
Pyjamarama	130 F
Quasimodo	99 F
Rallye 2	200 F
Red Coats	110 F
Ring of Darkness	150 F
Rock Raid	75 F
Rocky Horror Show	130 F
Roland à l'Abordage	99 F
Roland à Lascaux	99 F
Roland aux Oubliettes	99 F
Roland en Fuite	99 F
Roland/Petits Trous	99 F
Roland/dans le Temps	99 F
Serie Noire	145 F
Sir Lancelot	99 F
Snooker	99 F
Sorcery	140 F
Special Operation	120 F
Spectre d'Anubis	140 F
Splat	99 F
Star Commando	99 F
Starion	130 F
Stockmarket	99 F
Stress	120 F
Survivor	110 F
Tour du Monde en 80 Jours	120 F
Tour Fantastique	120 F
Transat One	140 F
Troisième Dimension	99 F
Tyran	175 F
Ville Infernale	120 F
Warlord	110 F
Worldcup	120 F
World War 3	95 F
Xanagrams	99 F

PROMOTION
4 JEUX D'ACTION EN COFFRET



BEACH HEAD + JET SET WILLY + DECATHLON + SABRE WOLF
CASSETTE 129 F DISK 180 F

PROMOTION
3 JEUX D'AVENTURE LORICIEL

INEDIT (quantité limitée)

TORANN + DIANNE + 3D-SUB
COFFRET 3 CASSETTES 310 F

JEUX AMSTRAD • DISQUETTES

DISQUETTES

3 D Fight	260 F
50.000 Lieux S/Mers	150 F
Absurdity	199 F
Amsgolf	150 F
Amstral (Astrologie)	190 F
Atlantis	199 F
Bagne de Nepharia	165 F
Beach Head	210 F
Biorythmes	180 F
Challenger Reversy	190 F
Cobra 1815	220 F
Echecs et Mat	150 F
Empire	310 F
Exocet	150 F
Fighter Pilot	190 F
Fred l'Electronicien	150 F
Graphologie	199 F
HMS Cobra	240 F
Hollywood Palace	199 F
Hunchbach	150 F
Hyperspace 4	180 F
Jump Jet	150 F
Kit 4 Programmes	260 F
Meurtre à Grande Vitesse	240 F
Meutre sur l'Atlantique	280 F
Nom de Code Mat	150 F
Ordi-Tierce	199 F
Orphee	340 F
Pinball+Night Booster	220 F
Polichinelle	150 F
Rallye 2	280 F
Roland à l'Abordage	150 F
Roland à Lascaux	150 F
Roland aux Oubliettes	150 F
Roland /dans le Temps	150 F
Roland en Fuite	150 F
Roland /Petits Trous	150 F
Snokker (Billard)	150 F
Sorcery	220 F
Spannerman	150 F
Ville Infernale	180 F

NOUVEAU AMSTRAD

EN CASSETTES

3 D Boxing	129 F
3 D Grand Prix	129 F
3 D Voice Chess (Echec)	170 F
A View to a Kill (J.Bond)	140 F
Airwolf	99 F
Cyrus 2 (Echec en 3D)	129 F
Dragons	99 F
Fantastic Voyage	99 F
Fu Kung in Las Vegas	99 F
Gate Crasher	99 F
Lords of Midnight	129 F
Mandragore	240 F
Raid	120 F
Subteraneam Stryker	99 F
Super Pipeline 2	99 F
Tales of the Arabian Nights	85 F
The Scout Steps Out	99 F

EN DISQUETTES

3 D Boxing	170 F
3 D Grand Prix	170 F
Airwolf	150 F
Cyrus 2 (Echec 3D)	170 F
Dragons	150 F
Fantastic Voyage	150 F
Fu Kung in Las Vegas	150 F
Gate Crasher	150 F
Lords of Midnight	170 F
Mandragore	295 F
Subteranean Stryker	150 F
Super Pipeline 2	150 F
The Scout Steps Out	150 F

PROGRAMMES EDUCATIFS

PROGRAMME CORE EN CASSETTES

Anatomie	150 F
La France	150 F
Le Monde	150 F
Orthostrad	150 F
Squelette	150 F

Ces programmes existent aussi en disquettes à 199 F l'unité.

IMPRIMANTE 120 CPS 80 COL.
2.990 F

IMPRIMANTES SMITH CORONA

FASTEXT 80	1.990 F
D-100	2.990 F
D-200	4.850 F
D-300	6.850 F

IMPRIMANTE CENTRONICS
DRAFT 3102
2.250 F

LECTEUR DISQUETTE FD1

~~1.990F~~ **1.590F**

sans interface 2e lecteur de disquette - Se branche sur le câble du DD1

Lecteur disquette AMSTRAD DD1



~~2.490F~~ **1.990F**

avec interface Livré Complet avec CP/M 2.2 et Dr logo, interface et câbles 3 pouces

A CREDIT 190 F comptant + 223,40 F en 9 mensualités
TEG 24,35% Coût total Crédit + DIM 210,60 F

DISQUETTE AMSTRAD



~~55 F~~ **35 F l'unité**

Les 10, ~~550 F~~ 350 F

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB
Communication

183 rue Saint-Charles
75015 Paris

NOUVEAU N° DE TELEPHONE A PARTIR DU 25 OCTOBRE

(4) 554.39.76

Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30

HYPER CB
TOUTES LES FORMULES DE CRÉDIT

CRÉDIT NORMAL
avec versement à la commande.
1re échéance à 30 jours.

CRÉDIT TOTAL
sans versement à la commande.
1re échéance à 30 jours.

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN
A PARTIR DE 1500F

CREDIT
Acceptation immédiate de votre crédit. Aussitôt vous partez avec votre matériel.

Pièces à fournir :
1 fiche de paye (la dernière).
1 justificatif de domicile (quittance loyer, EDF, PTT ...).
1 relevé d'identité bancaire (RIB).
1 chèque annulé par vous.
1 photocopie pièce d'identité (CNI ou passeport)

UTILITAIRES AMSTRAD EN FRANÇAIS
PROGRAMMES AMSTRAD
CASSETTES
Amlettres (5-6 pages) .... 149 F
Amsword (pour textes pro) .... 245 F
Easy Amscode .... 149 F
Easy Amscalc (tableur) .... 245 F
Initiation au Basic .... 245 F
Masterfile (fichier) .... 290 F
Minifile (fichier) .... 149 F
Salut l'Artiste (DAO) .... 185 F

DISQUETTES
Amsword .... 295 F
Masterfile .... 345 F
Multiplan (6128/8256) .... 499 F
Salut l'Artiste .... 245 F

PROGRAMMES CORE
CASSETTES
Corepaint .... 195 F
CP-Graph .... 150 F
Facturation .... 245 F
Gestion d'Entreprise .... 245 F
Gestion de Fichier .... 150 F
Gestion de Stock .... 245 F
Gestion Familliale (banque) .. 150 F
Graphicore (CAO-DAO) .... 245 F
Multigestion Familliale ...... 195 F
Musicore .... 195 F

DISQUETTES
Corepaint .... 195 F
Facturation/Stock .... 345 F
Gestion d'Entreprise .... 395 F
Gestion de Fichier .... 345 F
Gestion Familliale .... 290 F
Multigestion Fam./CP Graph ... 290 F
Musicore .... 299 F

PROGRAMMES DIVERS
AUTRES PROGRAMMES UTILITAIRES

CASSETTES
CPC Turbo .... 120 F
Magic Painter .... 120 F
Super Sprites .... 120 F
Utilitaires (Boîte à Outil) .. 120 F

DISQUETTES
Compilateur .... N.C.
CPC Turbo .... 180 F
Facuration (Stock-Journal) ...1160 F
Forth .... 235 F
Kit 5 (utilitaires Français).. 499 F
(DAO-Magic Painter-CPC Turbo-Super Sprites-Supercopy)
Logo en Français .... 180 F
Magic Painter .... 180 F
Super Sprites .... 180 F
Supercopy .... N.C.
Transmat .... 215 F
U.Dos (Util.Acces Direct) .... 380 F
Utilitaires (Boite à Outil) .. 220 F

SI VOUS DÉSIREZ ACHETER A CRÉDIT					VOICI VOS MENSUALITÉS suivant la formule choisie			
	POUR UN ACHAT TOTAL DE :	VOUS VERSEREZ UN COMPTANT DE :	VOUS AUREZ UN CRÉDIT DE :	SUR LE NOMBRE DE MOIS SUIVANT :	EN CRÉDIT NORMAL (30 j.)	OU CRÉDIT REPORT 3 MOIS	OU CRÉDIT REPORT 4 MOIS	OU CRÉDIT TOTAL
AMSTRAD								
CPC 464 VERT	2690 F	290 F	2400 F	12	230 F	239 F	244 F	257 F
CPC 464 COULEUR	3990 F	390 F	3600 F	12	345 F	359 F	366 F	382 F
CPC 664 VERT	3790 F	390 F	3400 F	12	326 F	339 F	346 F	363 F
CPC 664 COULEUR	5290 F	490 F	4800 F	12	459 F	478 F	487 F	506 F
CPC 6128 VERT	4490 F	390 F	4100 F	12	392 F	408 F	416 F	429 F
CPC 6128 COULEUR	5990 F	590 F	5400 F	12	517 F	538 F	548 F	573 F
PCW 8256 VERT	6990 F	690 F	6300 F	12	603 F	627 F	640 F	669 F
LECTEUR DISK DD1	1990 F	190 F	1800 F	9	223 F	229 F	237 F	247 F
LECTEUR DISK FD1	1590 F	90 F	1500 F	6	271 F	282 F	288 F	288 F
IMPRIM. DMP 2000	2290 F	290 F	2000 F	9	248 F	258 F	263 F	284 F
COMMODORE								
COMMODORE C64	1990 F	190 F	1800 F	9	224 F	232 F	237 F	247 F
LECT. DISK 1541	2250 F	250 F	2000 F	9	248 F	258 F	263 F	279 F
C64 + LECT. 1541	3990 F	390 F	3600 F	12	345 F	359 F	366 F	382 F
C64 + 1541 + MPS803	5450 F	550 F	4900 F	12	469 F	488 F	498 F	521 F
COMMODORE + 4	1990 F	190 F	1800 F	9	224 F	232 F	237 F	247 F
COMMODORE SX 64	7490 F	590 F	6900 F	12	642 F	687 F	701 F	717 F
COMMODORE C128	3450 F	350 F	3100 F	12	297 F	309 F	315 F	330 F
IMPRIM. MPS 801	2190 F	190 F	2000 F	9	248 F	258 F	263 F	271 F
IMPRM. MPS 803	1690 F	190 F	1500 F	271	282 F	288 F	305 F	305 F
THOMSON								
KIT COMPLET MO-5	2990 F	290 F	2700 F	12	258 F	269 F	275 F	286 F
KIT COMPLET TO-7	3990 F	390 F	3600 F	12	345 F	359 F	366 F	382 F
TO-9	8950 F	950 F	8000 F	12	766 F	797 F	813 F	856 F
MONITEUR COULEUR	3150 F	250 F	2900 F	12	278 F	289 F	295 F	302 F
IMPRIMANTE TO-9	3130 F	330 F	2800 F	12	268 F	279 F	285 F	300 F
IMPRIM. MO5/TO7	3300 F	300 F	3000 F	12	287 F	299 F	305 F	316 F
IMPRIMANTE SEULE	2940 F	240 F	2700 F	12	258 F	269 F	275 F	281 F
COFFRET PERITEL	1690 F	190 F	1500 F	6	271 F	282 F	288 F	305 F
IMPRIMANTE								
FASTEXT 80	1990 F	190 F	1800 F	9	223 F	232 F	237 F	247 F
IMPRIM. D 100	2990 F	290 F	2700 F	12	258 F	269 F	275 F	286 F
IMPRIM. D 200	4850 F	450 F	4400 F	12	421 F	438 F	447 F	464 F
IMPRIM. D 300	6850 F	650 F	6200 F	12	593 F	617 F	630 F	655 F
GLP 3201	2250 F	250 F	2000 F	9	248 F	258 F	263 F	279 F
AUTRE MATÉRIEL								
FIDELITY CM 15	2790 F	290 F	2500 F	12	239 F	249 F	254 F	267 F
FIDELITY CM 14	2590 F	290 F	2300 F	12	220 F	229 F	234 F	248 F
ATARI 130 XE	1950 F	150 F	1800 F	9	223 F	232 F	237 F	242 F

MENSUALITÉS EXPRIMÉES EN CHIFFRES ENTIERS

CRÉDIT REPORT 3 MOIS
sans versement à la commande.
1re échéance à 90 jours.

CRÉDIT REPORT 4 MOIS
avec versement à la commande.
1re échéance à 120 jours.

AVEC LE CRÉDIT REPORT
VOUS EMPORTEZ LE MATÉRIEL. VOUS PAYEZ 3 OU 4 MOIS APRÈS
(selon la formule de crédit choisie)

UTILITAIRES AMSTRAD EN FRANÇAIS
PROGRAMMES POWERSOFT
CASSETTES
Aide Bureautique .... 250 F
Easy Bank - Gestion .... 195 F
Easy Calc - Tableur .... 195 F
Easy File - Fichier .... 195 F
Easy Graph .... 195 F
Easy Report (lie les 4 soft).. 195 F
Facturation .... 250 F
H.Basic (48 nles commandes) .. 790 F
Stock .... 250 F
Turtle (cdes Graphiques) ..... 180 F

DISQUETTES
Easy Bank (Gestion + Report).. 345 F
Easy Calc (Tableur + Report).. 345 F
Easy File (Fichier + Report).. 345 F
Easy Graph + Report ....!. 345 F

PROGRAMMES MICRO APPLICATION
CASSETTES
Autoformation Assembleur ..... 195 F
Dams Assembleur .... 295 F
MA Base (Fichier) .... 165 F

DISQUETTES
AM Comta (Rec./Dep.) .... 750 F
Autoformation Assembleur ..... 295 F
Budget .... 450 F
Dams Assembleur .... 395 F
Datamat .... 450 F
Textomat .... 450 F

PROGRAMMES VISM'EDIT
CASSETTE
Compta Générale AMSTRAD ...... 450 F

DISQUETTE
Compta Générale AMSTRAD ...... 750 F

UTILITAIRES AMSTRAD EN ANGLAIS
PROGRAMMES AMSTRAD
CASSETTES
Concise Basic (T.1) .... 195 F
DD1 Firmware Manuel .... 245 F
Devpac/Assemb.Dessamb. .... 295 F
Firmware (Routines ROM) ...... 245 F
Hisoft Pascal (Compilateur) .. 390 F
Home Budget .... 245 F
Teach Yourself Basic (T.2) ... 245 F

DISQUETTES
Decision Maker (Analyse) ..... 345 F
Devpac/Assembl. Dessamb. ..... 345 F
Entrepreneur (Etude Projet) .. 345 F
Masterfile (Fichier) .... 345 F
Micropen (Textes et Lettres).. 580 F
Microscript (Texte + Tableur) 580 F
Microspread (Tableur) .... 580 F
Project Planner (Analyse) .... 345 F
Starwatcher (Etude Etoiles) .. 290 F

COMMODORE

COMMODORE 128

COMPATIBLE AVEC C64

3.450 F



A CRÉDIT
350 F comptant
+ 297,50 F en 12 mensualités
TEG 24 35 Cout total credit DIM 466 40 F



MONITEUR

MONITEUR COULEUR FIDELITY - CM-14

Entrée directe Péritel-RVB Vidéo-composite Entrée son avec réglage volume.



2.790 F
TVA 33,33 %

MONITEUR MONOCHROME



ZENITH 850 F ~~890 F~~

A CREDIT
290 F comptant
+ 242,40 F en 12 mensualités
TEG 24.40 % Coût total crédit + DIM 384.20 F

PROMOTION

COMMODORE 64 PAL

1.990 F

A CREDIT
190 F comptant
+ 224 F en 9 mensualités
T.E.G. 24,90 % Coût total crédit + DIM 216,50 F

LECTEUR DISQUETTE 1541

2250 F

C 64 PAL + LECTEUR DISQUETTE 1541

3 990 F

A CRÉDIT
390 F comptant
+ 345,10 F en 12 mensualités
TEG 24,35 % Coût total crédit + DIM 541,20 F

C 64 PAL + LECTEUR DISQUETTE 1541 + IMPRIMANTE MPS 803

5 450 F

A CRÉDIT
550 F comptant
+ 469,20 F en 12 mensualités
TEG 24,10 % Coût total crédit + DIM 730,40 F

COMMODORE PLUS/4

version française
64 K - PAL
avec 4 logiciels intégrés en français
- traitement de texte
- tableur – gestion de fichier
- représentation graphique

1.990 F

A CREDIT
190 F comptant
+ 224 F en 9 mensualités
T.E.G. 24,90 % Coût total crédit + DIM 216,50 F

COMMODORE-SX 64

Portable – Lecteur disquette – Ecran couleur incorporé – PAL

7.490 F

A CREDIT
590 F comptant
+ 642.40 F en 12 mensualités
TEG 24.40 % Coût total crédit + DIM 1 008.80 F

IMPRIMANTE COMMODORE



MPS 801. 2190 F
MPS 803. 1690 F

LECTEUR CASSETTE. 320 F

PROMOTION DISQUETTES

5 POUCES 1/4 SF-DD	90 F
5 POUCES 1/4 DF-DD	110 F

PROGRAMMES C.128

TRAITEMENT DE TEXTE C128

DISQUETTES

/irgule Senior + Dico .... 750 F

LIBRAIRIE COMMODORE

MICRO APPLICATION C.64

Livre du lecteur Disc 1541	179 F
Peeks et Pooks du C64	99 F
Livre du Lecteur K7 1530	99 F
Jeux Aventures - Les Programmer	129 F
Langage Machine du C64 - tome 1	149 F
Langage Machine du C64 - tome 2	149 F
Trucs et Astuces du C64 - T1 ..	149 F
Livre de l'Imprimante du C64 ..	179 F
Trucs et Astuces du C64 - T2 ..	149 F
Anatomie du C64	199 F
Entretien Reparation du 1541 ..	149 F

MICRO APPLICATION C.128

Bible du Commodore 128	249 F
Livre du CP/M pour C128	149 F
Livre Lecteur Disk 1541	179 F
Nouveau Commodore 128	129 F
Trucs et Astuces C128	149 F

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN
A PARTIR DE 1500 F

CREDIT

Acceptation immédiate de votre crédit. Aussitôt vous partez avec votre matériel.

Pièces à fournir :
1 fiche de paye (la dernière),
1 justificatif de domicile (quittance loyer, EDF, PTT),
1 relevé d'identité bancaire (RIB),
1 chèque annulé par vous,
1 photocopie pièce d'identité (CNI ou passeport)

EN STOCK DISPONIBLE IMMÉDIATEMENT

THOMSON T09

8950 F

A CRÉDIT
950 F comptant
+ 766 F en 12 mensualités
TEG 24,10 % Coût total crédit + DIM 1192 F

Unité centrale (nouveau clavier numérique)
+ lecteur de disk
+ crayon optique



MONITEURS	
MONITEUR COULEUR	3150 F
MONITEUR VERT	990 F
T09	
CABLE MONITEUR VERT	90 F
SOURIS	450 F
CONTRÔLEUR EXTENSION JEUX	170 F
CONTRÔLEUR SORTIE //	2960 F
CABLE IMPRIMANTE	195 F
M05/T07	
CABLE MONITEUR VERT	90 F
EXTENSION JEUX + 2 MANETTES	450 F
IMPRIMANTES	2949 F
CONTRÔLEUR DE COMMUNICATION	380 F
AUTRE MATÉRIEL	
COFFRET PERITEL	1690 F
MANETTES DE JEUX	120 F

KIT M05

Unité centrale
avec nouveau clavier
crayon optique
lecteur M05
2 logiciels gratuits

2990 F

KIT T07

Unité centrale
avec nouveau clavier
Basic (cartouche)
lecteur T07
2 logiciels gratuits

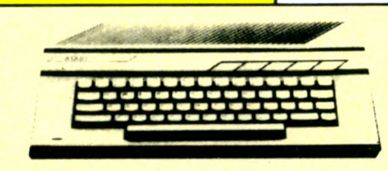
3990 F

ORIC ATMOS

850 F

COMPLET EN PÉRITEL
990 F





ATARI 130 XE

128 K - PAL
1.950 F

A CREDIT
150 F comptant
+ 224 F en 9 mensualités
T.E.G. 24.90 % Coût total crédit + DIM 216.50 F

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN

A PARTIR DE 1500 F

POUR COMMANDER PAR CORRESPONDANCE OU A CREDIT, ENVOYER CE BON A :

HYPER-CB Communication
183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76

NOM ______
Prenom ______
Adresse ______
______
______
Téléphone ______
Code Postal ______
Ville ______

Offre valable dans la limite de nos stocks disponibles jusqu'au 01-01-86

MVO - 01-12-85

Je désire recevoir (remplir le tableau ci-dessous)

ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL

A CRÉDIT

Je désire recevoir une offre préalable de crédit (CETELEM)
Montant de la commande ______ F
Nombre de mensualités ______ /mois
Versement comptant ______ F
☐ chèque ☐ mandat-lettre ☐ CCP

Participation aux frais d'envois
0 à 500 F ajouter ______ + 30 F
+ 500 F ajouter ______ + 55 F
Tous les micros, moniteurs, imprimantes et lecteurs de disquette + 100 F
CORSE-DOM-TOM nous consulter

total de la commande
TOTAL GÉNÉRAL

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication
183 rue Saint-Charles
75015 Paris

NOUVEAU N° DE TÉLÉPHONE A PARTIR DU 25 OCTOBRE

Tél. : (4) 554.39.76

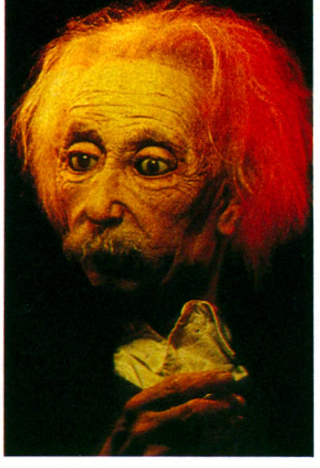
Métro Place Balard

ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.

ROBOTS DE FÊTES

Bientôt Noël, sous prétexte de promener les petits, allez donc voir des robots de près : dans les vitrines des Galeries Lafayette à Paris, Cybernibule célèbrera chaque jour la fête du mouvement avec des automates, des projections vidéo, des robots pour rire mais aussi pour l'industrie. On y verra, entre autres, Cybernibule faire la sarabande dans une cuisine en compagnie d'un balai en délire, un *toaster* qui s'agite sur ses deux jambes, une bouteille de Champ qui se sert toute seule... D'autre part, il dirigera un orchestre de synthétiseurs cacophoniques, réveillera des automates et des mannequins de mode aux yeux dotés de moniteurs vidéo, etc. Le clou du spectacle : des robots danseront devant des clips-vidéo de « smurfeurs ». Qui imite qui ? Bref, un travail important d'animation et de réflexion sur l'introduction des robots dans la vie quotidienne, réalisé par l'association « Créature ».

Toujours à Paris, dans le cadre du Festival de l'Industrie et de la Technique, dans la Grande Halle de la Villette, on peut assister à un spectacle de robots industriels en action au milieu des fumigènes et des lasers, toutes les heures en principe. Peut-être pas un summum d'harmonie, la bande son ne sera probablement pas au goût de tout le monde, mais tout à fait impressionnant. Plus loin, la chouette et le grâcieux robot 6PO1 discutent gaiement, dans un grenier de l'an 2000, des grandes inventions technologiques. Le plus émouvant : caché sous des gradins, Einstein en personne, que son créateur Szajner a su faire revivre pour nous, répète à qui veut l'entendre que « Dieu ne joue pas aux dés ». (Jusqu'au 20 janvier, Grande Halle de la Villette.)



Einstein à la Villette un réalisme émouvant.

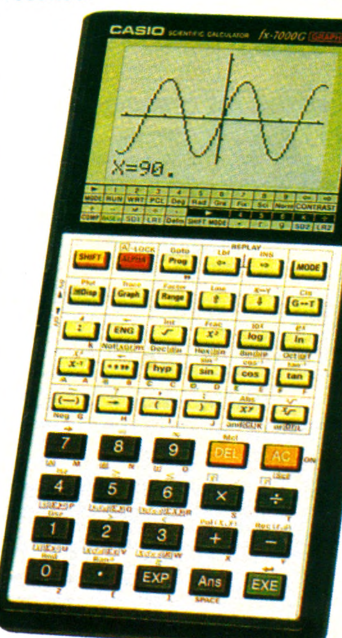


PASCAL A TOUT CASSER POUR AMSTRAD

Si vous utilisez un Amstrad, sachez que vous disposez maintenant d'un véritable outil de développement : *Turbo-Pascal*. Celui-ci vient en effet d'être adapté pour votre appareil. Quel que soit le modèle que vous possédiez (464, 664, ou 6128), vous disposerez non seulement d'un compilateur Pascal exceptionnel par sa rapidité (60 lignes/seconde), mais aussi par ses fonctions (nombreuses procédures et fonctions prédéfinies, gestion des inclusions, des recouvrements et des interruptions, possibilités d'appeler les fonctions CP/M ainsi que des routines extérieures). Grâce à cet outil, il devient possible de développer de véritables applications (jeux, utilitaires, etc.) rivalisant avec les programmes proposés sur le marché. Rappelons que ce compilateur a connu un succès sans précédent, notamment sur Apple et IBM PC. La documentation est consistante (350 pages), mais elle s'adresse à l'habitué du Pascal désireux d'exploiter pleinement ce compilateur hors du commun. Entre 600 et 700 F, sur disquette.

COURBES DE POCHE

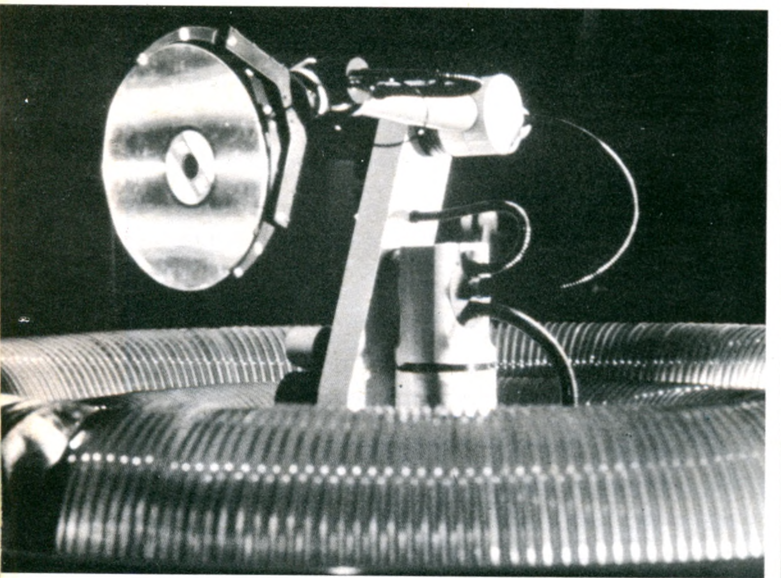
La calculatrice scientifique programmable FX 7000 G de Casio cumule les fonctions de traceur de courbes et d'analyseur de fonctions. Dotée d'un affichage numérique, d'une possibilité de stocker jusqu'à 10 programmes, la FX 7000 G accepte en outre des branchements indirects. Elle possède une fonction d'édition et permet de rappeler la formule de calcul après avoir obtenu le résultat.



INFOS

MEDIATHÈQUE

La médiathèque est le centre de la CSI (Cité des Sciences et de l'Industrie). Elle comprend des livres, des revues et des documents audio-visuels. Son objectif est d'être accessible à tous les visiteurs de la CSI qu'ils soient des chercheurs ou des enfants. Pour ce projet, la CSI a mis en oeuvre les techniques les plus récentes en matière d'automatisme, de robotique et d'informatique. C'est d'ailleurs une des principales Societés d'ingénierie, Automatique Industrielle, une filiale du Groupe SG 2, qui va concevoir et réaliser ce projet. Le système repose sur un robot-serveur qui a pour mission de gérer les 180 postes de visionnage et de satisfaire le visiteur dans un délai moyen de l'ordre de la minute. Durant cette minute, le robot recherche dans le stock, parmi des milliers de disques, la séquence demandée, l'en sort, le transporte vers le lecteur et le met sur la platine.



DIMANCHE A LA PLAGNE

Avoriaz, La Plagne, Samoens, Val d'Isère, Val Thorens... quelques unes des dix stations qui seront, cet hiver, équipées de terminaux, supports électroniques de communication diffusant de 7 heures à 24 heures, toute l'information nécessaire : informations commerciales, météorologie, etc. C'est Mediatonic, une jeune agence de communication dirigée par Philip Slomian, vingt et un ans et espoir de l'athlétisme français, qui est à l'origine de ce projet.



AVE CAESAR, MORITURI...

La société Start Informatique présente le Caesar, un micro-ordinateur doté de 128 Ko de mémoire vive. Il permet de recevoir une large gamme de périphériques tels que modems, imprimantes, disques durs, moniteur couleur haute résolution. Il accepte tout logiciel et systèmes d'exploitation (Basic, CP/M, Pascal, Fortran, Cobol...). En installant le kit de Rom Applesoft, Caesar devient strictement compatible. Il est proposé aux environs de 12 340 F ht.



LA BOURSE ET LA VIE

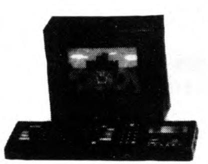
Lotus annonce la disponibilité sur le marché américain de Signal, ensemble matériel et logiciel permettant de recevoir en temps réel les derniers cours du marché boursier à travers une bande FM, et d'analyser ces données à partir d'un PC qui utilise un logiciel Lotus 1- 2-3 ou Symphony. L'ensemble Signal comprend un récepteur FM, un logiciel, une antenne, une documentation et des applications de gestion de portefeuilles. Utilisé avec Lotus 1-2-3 ou Symphony, Signal offre la possibilité de réaliser immédiatement des analyses supplémentaires sans que l'utilisateur ait à entrer d'autres données. Cela inclut par exemple des représentations graphiques, des analyses de tendance, des applications de gestion de portefeuille, etc.



L'INNOVATION RESPONSABLE

VTR Micro Nord : 42.52.87.97 - 54, Rue Ramey, 75018 Paris
Métro : Jules Joffrin ou Marcadet-Poissonniers
VTR Micro Sud : 45.45.38.96 - 105, Bld. Jourdan, 75014 Paris
Métro : Porte d'Orléans
VTR Micro Lyon : 78.42.14.16 - 49, rue de la Charité, 69002 Lyon
A deux pas de Lyon-Perrache

AMSTRAD 6128



128 K - 1 Drive 180 K
Moniteur Monochrome
Imprimante DMP1
Câble Imprimante

6 980 Frs TTC

Cadeau : 2 disquettes vierges
500 feuilles listing

MSX 64 K CANON-SANYO-YENO



64 K Standard MSX
1 Drive 720 K 3"1/2
1 Moniteur Monochrome
1 Imprimante CANON
Câbles

7 990 Frs TTC

Cadeau : 2 disquettes vierges
1 traitement de texte

MSX 16 K Extensible 80 K : 1 490 Frs TTC
Bientôt disponible l'extension MSX 2 !!!

Pour toutes ces configurations : Fourniture d'un moniteur couleur en place du monochrome : 1 900 Frs TTC

VTR distribue aussi : AMSTRAD 664
COMMODORE 64 - MSX SANYO 16 K
MSX YAMAHA 32 K - SPECTRUM

Des cadeaux vous attendent aussi avec ces matériels.

Logiciels, périphériques, imprimantes, extensions, modem, livres, revues, consommables pour vos ordinateurs.

LES VÉRITABLES ORDINATEURS DOMESTIQUES

VTR vous conseille :

L'ordinateur domestique aujourd'hui, c'est un système puissant autonome pourvu d'une unité de disquette, d'une imprimante et d'un environnement logiciel important.

VTR a sélectionné pour vous ces 4 matériels avec des promotions sur les configurations complètes.

Toute autre configuration est possible.
De plus, **VTR** vous fait des cadeaux...

Rendez visite aux points de vente **VTR,** ils sauront vous conseiller efficacement.

CRÉDIT TOTAL OU DIFFÉRÉ (MINITEL)
CARTE BLEUE - CORRESPONDANCE
RENSEIGNEMENTS : 42.52.87.97

COMMODORE 128



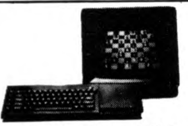
128 K
Compatible C64
1 Drive 1571 410 K
1 Imprimante
MPS 803
Câbles

7 990 Frs TTC

Cadeau :1 boîte de 10 disquettes
500 feuilles listing - 1 Logiciel Avent.

8 890 Frs TTC avec moniteur monochrome

SINCLAIR QL



128 K Extensible 640 K
2 Microdrives 100 K
4 Logiciels fournis
1 Moniteur Monochrome
1 Imprimante Brother 1009 - Câbles

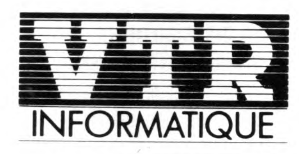
7 890 Frs TTC

Cadeau : 5 Cartes Microdrives
500 feuilles listing

Promo SPECTRUM : Des cadeaux.
Renseignez-vous.

REPORTEZ-VOUS PAGE 126 POUR CONNAITRE LE DISTRIBUTEUR VTR LE PLUS PROCHE DE CHEZ VOUS.

Tarifs TTC indicatifs dans la limite des stocks disponibles - Révisables sans préavis.



L'INNOVATION RESPONSABLE

VTR MICRO NORD : 42.52.87.97
54, Rue Ramey - 75018 Paris
VTR MICRO SUD : 45.45.38.96
105, Bld. Jourdan - 75014 Paris
VTR MICRO LYON : 78.42.14.16
49, rue de la Charité, 69002 Lyon

SANYO Séries MBC 550
Le PC 16 bits MS.DOS

VTR Informatique, innovateur sur le marché micro-informatique, a sélectionné le matériel ***SANYO Séries MBC 16 bits*** pour ses **performances,** son **rapport qualité/prix** et ses **possibilités d'évolution.**
VTR propose autour de ces appareils des configurations évolutives dont vous saurez apprécier la puissance et la compétitivité des prix - Des **systèmes puissants** dédiés aussi bien aux **applications familiales que professionnelles.**

Configuration / Lecteur	180 K Formaté	360 K Formaté	720 K Formaté
UC 128 K + 1 Lecteur	7 990 F TTC	8 990 F TTC	9 490 F TTC
UC 128 K + 2 Lecteurs	8 890 F TTC	10 890 F TTC	11 790 F TTC
UC 128 K + 2 Lecteurs + Moniteur monochr.	9 890 F TTC	11 890 F TTC	12 690 F TTC
UC 128 K + 2 Lecteurs + Moniteur monochr. + Impr. GLP 1301 + 128 K RAM gratuit	11 990 F TTC	13 990 F TTC	14 990 F TTC

Pour toutes ces configurations et matériels, **VTR** vous fournit gracieusement le nécessaire pour vous mettre tout de suite au travail :
- MS.DOS 2.11 et ses utilitaires, BASIC Microsoft, Spool
- Au choix : un tableur (UNICALC 16) ou un traitement de texte (France-Texte)
- Une boîte de 10 disquettes - Une disquette 15 jeux
- Avec les imprimantes, le câble et 500 feuilles listing.

CRÉDIT TOTAL ou DIFFÉRÉ
CARTE BLEUE

Reportez-vous page 126 pour connaître le distributeur VTR le plus proche de chez vous.

Supplément pour fourniture d'un moniteur couleur en place du monochrome	1 900 F
Imprimante Centronics 80 col. 50 cps NLQ	2 490 F
Imprimante Centronics 80 col. 160 cps NLQ	5 750 F
Imprimante Centronics 132 col. 160 cps NLQ	8 290 F
Imprimante Marguerite 132 col. 20 cps	4 790 F
Drive 5" 1/4 250 K - 180 K Formaté	990 F
Drive 5" 1/4 500 K - 360 K Formaté	1 990 F
Drive 5" 1/4 1 Mega - 720 K Formaté	2 490 F
Extension 64 K RAM	490 F
Disque Dur 10 Mega Interne + Interface	14 990 F
Carte LOTUS MBC	2 090 F
MBC PLUS 256 K - 2 x 360 K Carte LOTUS - Moniteur Monochrome	14 990 F

TARIFS TTC (TVA 18,6 % inclus) INDICATIFS
dans la limite des stocks disponibles - Révisables sans préavis

LOGICIELS pour SANYO : JEUX - UTILITAIRES - GESTION Nous consulter - VTR distribue aussi COMMODORE et OLIVETTI
Consultez-nous pour vos applications : Facturation, Stock, Comptabilité, Traitement de Textes, Tableur Électronique, DAO, Jeux, ...

TEUF TEUF

Lorsque Sir Clive Sinclair a présenté sa petite voiture C5 électrique en janvier dernier, il a déclaré que *« dans un avenir proche, les moteurs à essence seraient considérés comme des éléments du passé. »* Mais aujourd'hui, c'est la C5 électrique qui risque fort de devenir un « élément du passé »... à moins qu'un financier audacieux ne vienne à la rescousse pour rétablir cette affaire déclinante. Car la C5 a du mal à se positionner comme un véhicule d'avenir : sa carcasse est d'une telle maigreur que le conducteur se sent dans un inconfort et une insécurité totale. Le fait que la C5 soit très maniable ne fait pas oublier qu'elle évolue quasiment à ras de terre, ce qui implique une position du nez du conducteur quasiment au niveau des pots d'échappement des autres voitures. Malgré son prix peu élevé (environ 400 livres), elle a un *look* un peu *cheap* et on voit mal les hommes d'affaires de la City troquer leurs Bentley, leurs Rovers, leurs Red-buses ou même leurs black-cabs contre ce joujou pas très élégant. La production de ces « voitures de l'avenir » est passée de 1000 à 100 par semaine.

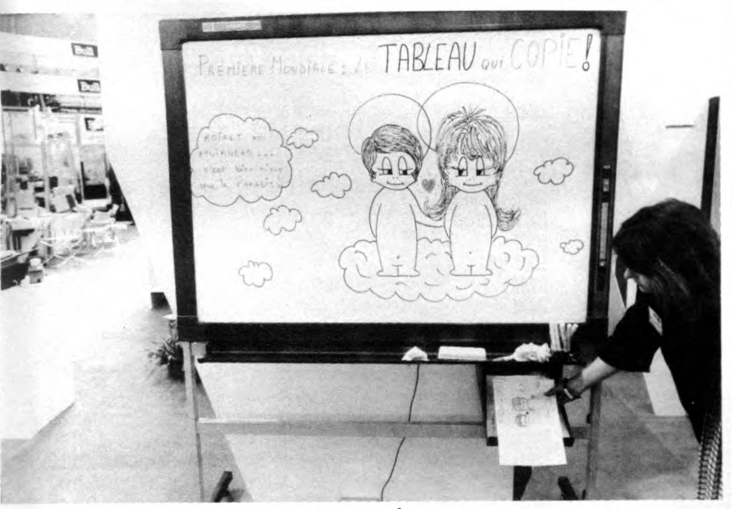
ROBOT DES BOIS

Il s'appelle RAFU et c'est le Rambo des forêts. Littéralement Robot Autonome Forestier Universel, RAFU est né de l'engouement de roboticiens du Commissariat à l'Énergie atomique qui ont su présenter leur projet aux entrepreneurs forestiers de l'Aquitaine. RAFU était censé devenir un parfait « homme des bois », sachant planter, ébrancher, éclaircir, récupérer la résine, abattre les arbres, nettoyer les clairières, etc. Finalement, l'accent est mis sur une utilisation en particulier : l'éclaircie de forêt. Le robot des bois est muni de bras dont l'extrémité s'achève par un ustensile de coupe et une tête de préhension. Juché sur la machine, un homme désigne les arbres à abattre à l'aide d'un viseur. La machine fait le reste. L'investissement requis pour la mise au point de la machine s'élève à 34 millions de francs pour un chiffre d'affaires escompté de 12 millions par an.

TABLEAU-COPIEUR

Une bonne nouvelle pour les habitués du fond de la classe. Grâce à ce « tableau-co-

pieur », ils vont enfin pouvoir rêvasser tranquillement pendant les cours. Dès que le professeur a couvert une page, celle-ci est reproduite et imprimée immédiatement. Il suffit d'appuyer sur un bouton pour obtenir jusqu'à quatre vingt dix neuf copies en format A4 d'un seul coup. Et si le professeur lui-même est un distrait, il peut rappeler sa page pour la compléter, la corriger. Ce sont des Japonais qui ont eu cette idée limpide. En France, le « copy-board » est distribué par la société Muirhead. Certaines grandes écoles, quelques hôtels qui louent leurs salons pour des séminaires, profitent déjà de l'aubaine. Ce merveilleux gadget coûte la modique somme de 39 000 F. Hélas pour les instits et les potaches qui devront se contenter de leur tableau noir tout bête pendant un bon moment.



L'ŒIL QUI VOUS A À L'ŒIL !

Plus fort qu'un accessoire de James Bond, mieux que les badges de « L'Odyssée de l'Espace », une firme américaine, Eye Dentify Inc., vient de mettre au point le premier système d'identification par les yeux. Caducs les cartes magnétiques, empreintes digitales et le reste. Nouveau mot de passe : la disposition des vaisseaux sanguins de la rétine. Technique ultra-sophistiquée, mais le principe est simple : il suffit de placer ses yeux sur un appareil type jumelles et l'identification est immédiate. L'ordinateur opère un balayage circulaire sur une portion de la rétine via une caméra à infra-rouge, analyse le réseau des vaisseaux sanguins, compare cette disposition avec l'image stockée en mémoire et laisse passer la personne ou, au contraire, rejette la demande. Un raffinement supplémentaire, l'ordinateur peut prendre en compte un oeil ou les deux en même temps. Deux personnes peuvent être immatriculées conjointement. La société précise que cette méthode est utilisée notamment *« dans le cas où deux personnes doivent pénétrer ensemble dans une certaine zone. »* La double immatriculation évite alors *« qu'un individu non- autorisé ne se présente comme la moitié d'une équipe. »* Astucieux. Les enjeux d'un tel système : la sécurité. Eye Dentify Inc. fait remarquer que *« le nombre de crimes visant des individus a souvent été égalé ou même dépassé par l'augmentation des crimes visant des sociétés ou des actions terroristes contre des gouvernants. »* Et jusqu'à présent, aucun système de sécurité n'était, paraît-il, vraiment efficace. L'identification des réseaux sanguins est, conclut la société, un dispositif parfaitement fiable, impossible à violer ou à mettre en défaut. Les temps vont être durs pour Monsieur Bond.

La micro-informatique sur la FM

Le petit ordinateur illustré: votre magazine radio



15 minutes toutes les semaines, sur 86 stations FM.

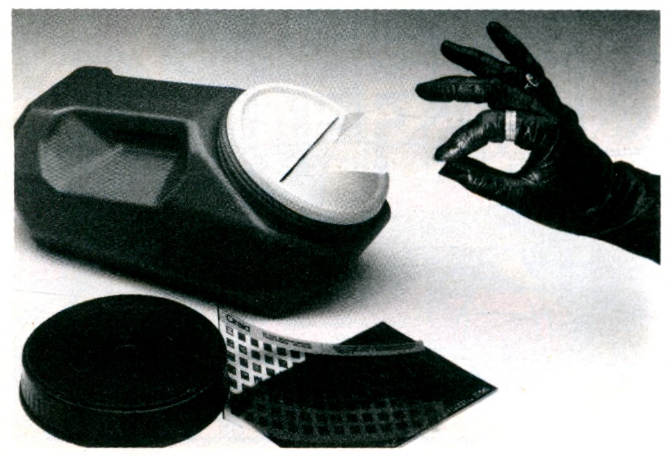
Agen	RLG	103.8 MHz	MER	16h00
Albi	RTN	93.4 MHz	LUN	19h30
Alençon	AFM	89.4 MHz	MER	19h10
Alès	Radio Filasoi	88.6 MHz	JEU	20h00
Amiens	RCC	101 MHz	SAM	10h05
Angers	Angers 101	101 MHz	MAR	19h45
Angoulême	R. Marguerite	99.9 MHz	JEU	18h45
Annecy	Sud Est Radio	102 MHz	SAM	10h00
Arras	Galaxy	92.5 MHz	MAR	19h30
Aurillac	Radio 15	89 MHz	MAR	19h45
Belfort	Radio Soleil	88.1 MHz	LUN	13h30
Besançon	RVF	98.1 MHz	DIM	12h00
Béthune	Artois 2000			
Blois	Radio Plus		LUN	20h00
Bordeaux	Radio 100	94.3 MHz	SAM	12h00
Boulogne/mer	RBL	91.6 MHz	MER	12h00
Bourg-en-Bresse	Radio Tropique			
Bourges	Recto-Verso	98 MHz	SAM	12h00
Brest	Radiogram	103 MHz	SAM	14h00
Briançon	RBV	94 MHz	VEN	18h00
Brive	RBL	95 MHz	JEU	19h40
Caen	Caen FM	96.8 MHz	DIM	10h00
Cahors	Chabrot	96.2 MHz	SAM	13h30
Calais	Radio Littoral	103.2 MHz	MER	14h00
Cannes	Fréquence Sud	97.7 MHz	SAM	19h00
Carcassonne	Radio Cité 101		SAM	11h00
Castres	RTS	97.5 MHz	MER	12h40
Chalon s/Saône	Radio Chalon	98 MHz	MER	12h00
Chambéry	Fréquence Horizon	100.2 MHz	JEU	19h15
Chateauroux	Réflex FM	99.7 MHz	SAM	13h45
Cherbourg	Radio Rustine	87.8 MHz	LUN	19h30
Clermont-Ferrand	Station MU	96.2 MHz	DIM	11h00
Colmar	Radio 100	100.2 MHz	MAR	19h30
Creil	FDL	100.3 MHz	MER	13h10
Dax	ACQS 95	95.1 MHz	MER	19h00
Dieppe	Radio Rivage		JEU	19h30
Dijon	Radio 2000	90.7 MHz	JEU	10h15
Epinal	RVV		MER	19h15
Evreux	REV 89	89.1 MHz	SAM	19h45
Fréjus	REM	97.8 MHz	SAM	12h00
Gap	RTM	90 MHz	MER	13h00
Grenoble	RVI	96 MHz	MAR	22h00
Haute-Loire	RCL	100.8 MHz	LUN	18h00
La Rochelle	R. La Rochelle	92 MHz	LUN	18h45
Lannion	Pays de Trégor	96 MHz	SAM	18h00
Laval	Perrine	101.3 MHz	MAR	19h30
Le Havre	Radio Solaris		MER	19h30
Lens	Radio Télex	96.8 MHz	MER	17h15
Lille	Contact	93.4 MHz	DIM	22h00
Limoges	HPS	102.7 MHz	DIM	9h45
Lons-le-Saunier	Lacuzon	89 MHz	MER	18h45
Lorient	R. Bleu Marine		SAM	13h45
Lyon	Ciel FM	96.9 MHz	DIM	10h00
Marseille	Fréqu. Marseille	94.7 MHz	DIM	10h30
Montceau-les-mines	RFM	91,6 MHz	VEN	19h00
Mont-de-Marsan	RCM	90.3 MHz	SAM	12h00
Montélimar	RCR	104 MHz	MER	17h00
Montluçon	Caroline	96.2 MHz	SAM	12h00
Montpellier	88.8	88.8 MHz	VEN	18h45
Nancy	Rockin'Chair	95.8 MHz	MER	13h00
Nantes	Passion FM	96.8 MHz	MER	19h45
Narbonne	Radio Corail	93.6 MHz	SAM	12h00
Nîmes	Canal 30	101.5 MHz	SAM	16h00
Pau	Fréquence 4	93.1 MHz		
Périgueux	Fréquence 101	101.2 MHz	JEU	18h45
Poitiers	RPO FORUM	90 MHz	MER	18h45
Rennes	RBS	89.1 MHz	DIM	7h45
Rochefort	RCS	95.2 MHz	MER	12h40
Rodez	Cité 12	101.6 MHz	MER	
Saint-Etienne	Transat	93.4 MHz	MER	19h15
Saintes	RS 102	102 MHz	MER	19h00
Saint-Gaudens	R. Commiinges	92.9 MHz	MER	
Saint-Lo	R. Manche	102.5 MHz	MER	18h30
Saint-Quentin	Azur 100	100.2 MHz	SAM	8h30
Salon de Provence	R. Centuries	99.7 MHz	LUN	12h30
Sens	R. Horizons	91.2 MHz	SAM	9h30
Strasbourg	RNB	89.5 MHz	DIM	24h00
Tarbes	Pirène 98	98 MHz	DIM	12h00
Toulon	Mistral	104 MHz	SAM	10h30
Toulouse	Cambos	93.5 MHz	JEU	19h15
Tours	RMT	94,1 MHz	JEU	13h00
Troyes	Discone Radio	92 MHz	JEU	19h15
Tulle	Radio Dira		MER	9h00
Valence	Valence FM	101.4 MHz	MER	19h30
Vezoul	RVS	91.3 MHz	MAR	19h15
Vill. de Rouergue	Radio Villefranche	101.3 MHz	SAM	13h30

Une émission proposée par la revue Micro-VO réalisée par FM & Co et diffusée par Gilda Presse (1) 42.88.25.80



DOC OUT

Le Doc Out 10 de Difon est un grand dévoreur de microfiches. Pour 200 F environ (son prix public), il détruit des informations qui n'ont pas de prix. En dix minutes, il peut avaler jusqu'à 400 microfiches et garder le secret des 10 000 feuilles ingurgitées. Au-delà de 60 millions de caractères, il rend l'âme... bon à jeter.



SAGITTARIUS ASCENDANT INFOS

Infos (tél. : 69.28.10.45) présente le micro-ordinateur portable Sagittarius II à affichage à cristaux liquides. Configuré pour traiter des applications professionnelles de gestion des ventes, il se distingue par ses capacités de saisie, de communications et d'échange de données. Doté de 512 Ko de mémoire centrale, Sagittarius fonctionne sous CP/M 80 et utilise les langages classiques ainsi que le langage symbolique Orion d'Infos, plus spécifiquement dédié à la saisie et au traitement des données commerciales.



Robert "Bobbie" Floop dans

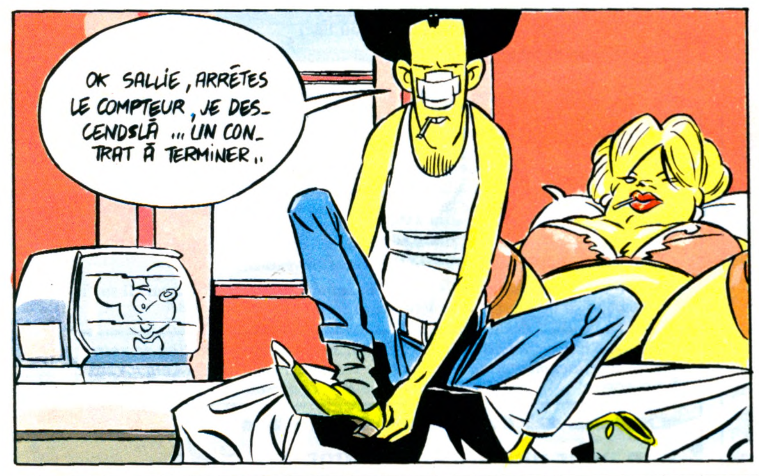
L'ALLIANCE BIOPS

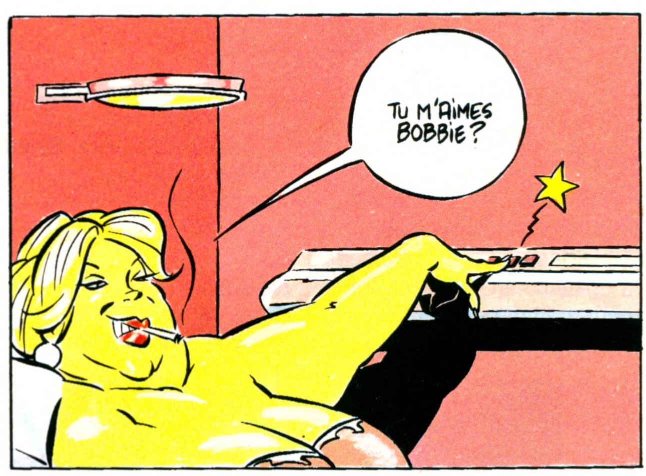
Sierra Blanca, Texas, 2010.

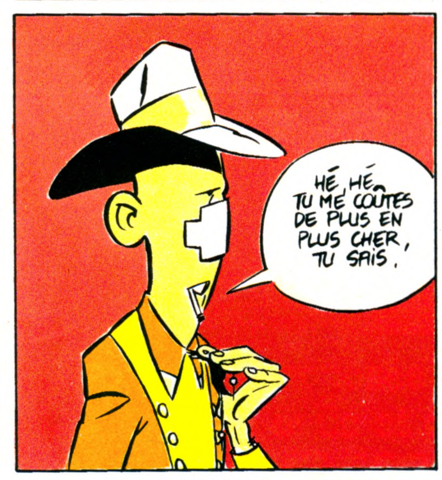
EDEO
ARKET
MOTEL
TIP STICK

PLATON-HUTHWOHL 85

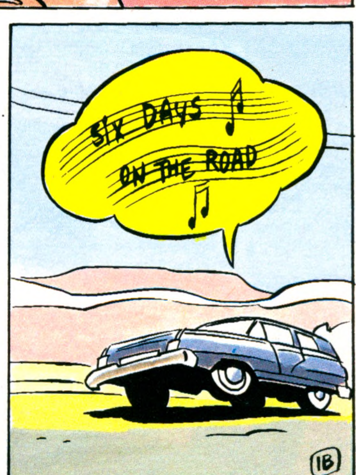
1A

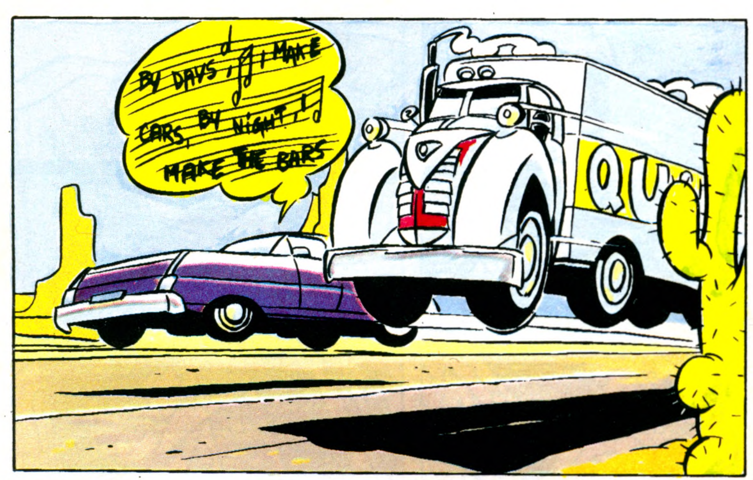


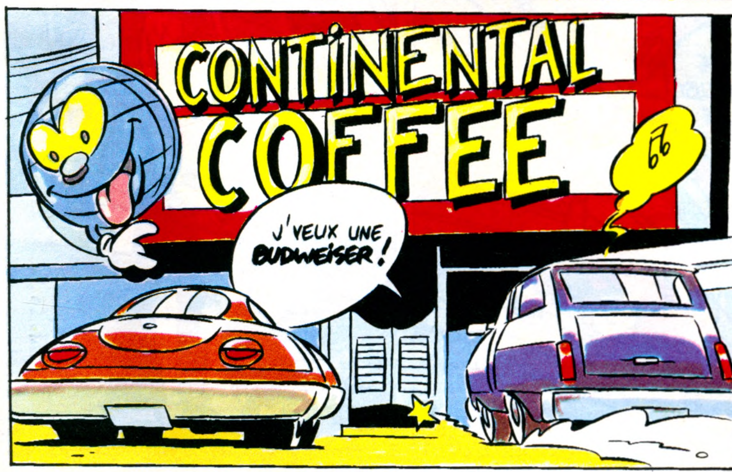


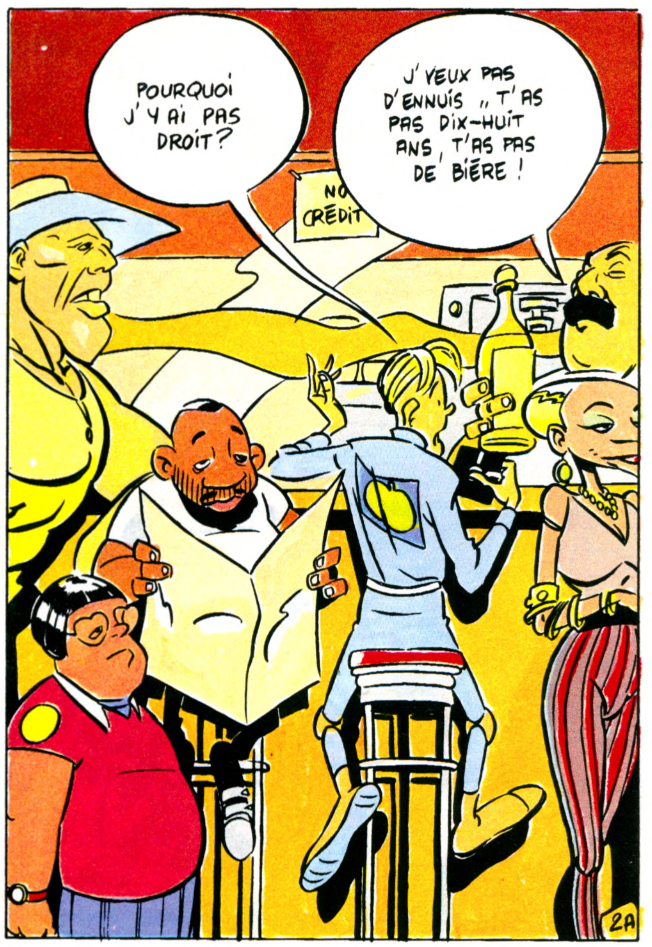


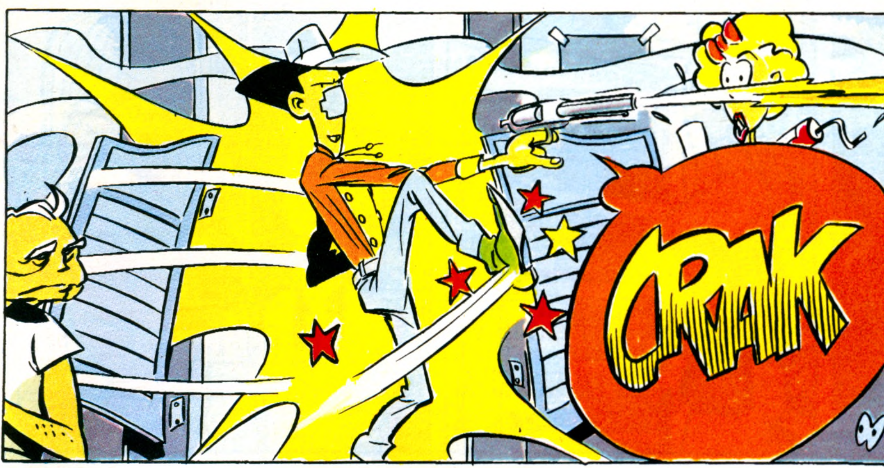


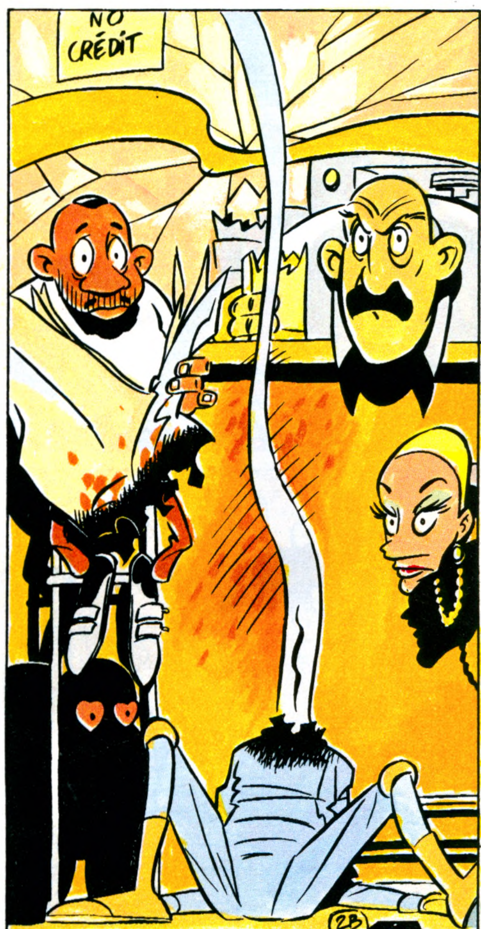



BY DAYS, I MAKE CARS, BY NIGHT, I MAKE THE BARS
QU


CONTINENTAL COFFEE
J'VEUX UNE BUDWEISER !


POURQUOI J'Y AI PAS DROIT?
J'VEUX PAS D'ENNUIS ,, T'AS PAS DIX-HUIT ANS, T'AS PAS DE BIÈRE !
NO CRÉDIT
2A


CRAK

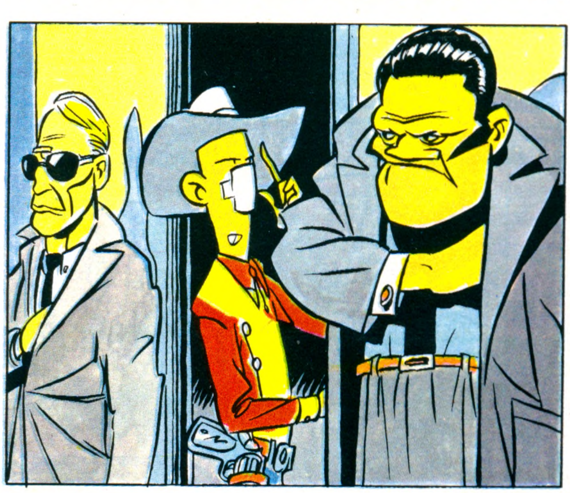

NO CRÉDIT
2B



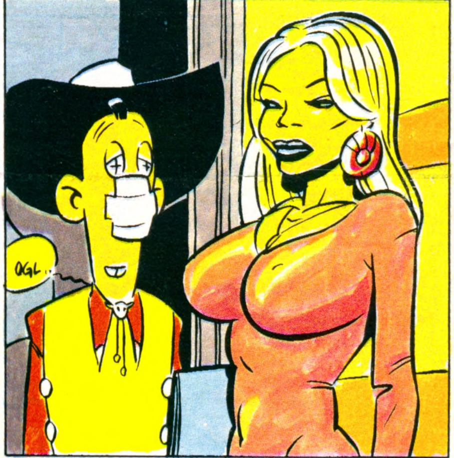

UN JOUR, A RENO, J'AI BUTÉ UN MEC, RIEN QUE POUR LE REGARDER CREVER. ...


AUSTIN, TEXAS. QUELQUES HEURES PLUS TARD..
79 ST
FUN TIME
SUPER
I'M THE ONE YOU WON'T
'CAUSE OF THE LUST FOR LIFE
CENTER
90

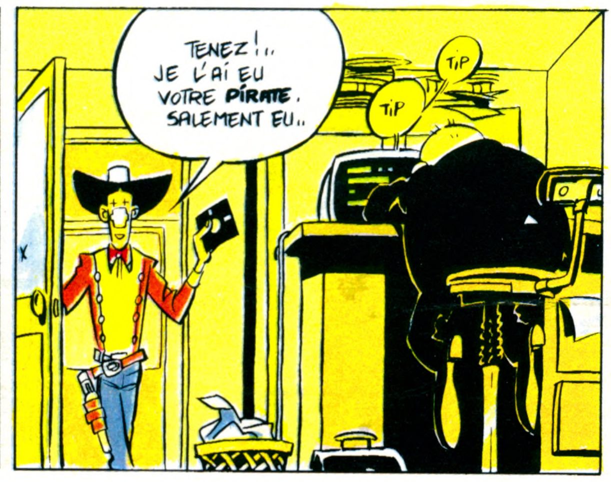

3A




RRRRRRRRRRRRRRRR


GGL..


MR X


TENEZ!.. JE L'AI EU VOTRE **PIRATE**. SALEMENT EU..
TIP
TIP


JOLI TRAVAIL MISTER FLOOP!
3B
PLATON-HUTHWOHL

À SUIVRE..



BP 3 - 06740 CHATEAUNEUF 93.42.57.12

COMMODORE 64[GB]

INCROYABLE

THEY SOLD A MILLION:
+ BEACH HEAD
+ DECATHLON
+ THE STAFF OF KARNATH
+ JET SET WILLY

= 120/145 F

ARCADE HALL OF FAME:
+ SPY HUNTER
+ TAPPER
+ UP'N DOWN
+ BLUE MAX
+ AZTEC CHALLENGE

= 120/145 F

NOUVEAUTES

	C/D
SORCERY	105 F
ARCHON II	125/165 F
WINTER GAMES	119/149 F
KENNEDY APPROACH	105/149 F
THE GOONIES	105/149 F
SUPER ZAXXON	95/149 F
WHIRLINURD	95 F
SPY VS SPY 2	115 F
QUAKE MINUS ONE	115 F
ROCKFORD RIOT	115 F
NEXUS	115 F
ENIGMA FORCE	115 F
SUPERMAN	115 F
BOUNCES	115 F
STREET HAWK	95 F
BATAILLE D'ANGLETERRE	119 F

HIT PARADE

BALL BLAZER	109 F
BEACH HEAD 2	95/149 F
BLACK WICHE	105 F
BLUE MAX 2001	95/149 F
CAULDRON	89 F
FRANK BRUNO BOXING	95 F
FRANKIE GOES to HWD	99 F
GREAT US ROAD RACE	109 F
HYPERSPORTS	89 F
IMPOSSIBLE MISSION	99/149 F
KARATEKA	125/165F
MACADAM BUMPER	145 F
MATCH POINT TENNIS	95 F
MIG ALLEY ACE	95/149 F
PIT STOP 2	99/149 F
RESCUE ON FRACTLUS	109 F
SCRABBLE	245 F
SHADOWFIRE	95 F
SKYFOX	125/165 F
SPY VS SPY	95/149 F
SUMMER GAMES 2	95/149 F
THE DAMBUSTERS	95/149 F
THE WAY OF EXPL FIST	109/149 F
TOUR DE FRANCE	109 F

	C/D
A VIEW TO A KILL	129 F
AIRWOLF	79 F
BATAILLE POUR MIDWAY	119 F
BATTLE FOR NORMANDY	145 F
BC QUEST	109 F
BOULDER DASH	95 F
BOUNTY BOB STRIKES	95 F
BRIAN JACK	95 F
BRUCE LEE	95/149 F
BUCK ROGERS	95 F
COMBAT LEADER	145 F
CONGO BONGO	95 F
DECATHLON	109 F
DESIGNER PENCIL	109 F
DIG DUG	95 F
DRELBS	95 F
DROP ZONE	95 F
ENTOMBED	105 F
EUREKA FRANCAIS	249 F
EVERYONE IS A WALLY	109 F
F15 STRIKE EAGLE	145/149 F
FIGHTER PILOT	105 F
FORT APOCALYPSE	95/149 F
GHOSTBUSTER	109 F
GREMLINS	109 F
GROGS REVENGE	95 F
HARD HAT MACK	125 F
HERO	109 F
INDIANA JONES	95 F
INFERNAL RUNNER	175 F
INT SOCCER	175 F
JUMP JET	109 F
LODE RUNNER	125 F
MASTER OF THE LAMPS	109 F
MR DO	95 F
MUSIC STUDIO	109 F
MY CHESS II	109 F
NATO COMMANDER	95 F
NEW YORK CITY	95 F
ONE AND ONE	125 F
PAC MAN	95 F
PITFALL	109 F
POLE POSITION	95/149 F
RAID ON BUGELING BAY	95 F
RAID OVER MOSCOW	95/149 F
ROCK N BOLT	109 F
SENTINEL	95 F
SOLO FLIGHT	145/149 F
SPACE SHUTTLE	109 F
SPELUNKER	125 F
SPITFIRE 40	109 F
SPITFIRE ACE	95/149 F
STARION	95 F
STRIP POKER	95 F
SUMMER GAMES	109/149 F
SUPER HUEY	95 F
SUPER PHENIX	119 F
THEATRE EUROPE	119 F
VEGA	145 F
WEB DIMENSION	109 F
ZAXXON	95 F
CONAN	ND/149 F
ULMMA	ND/199 F

SPECTRUM[GB]

INCROYABLE

THEY SOLD A MILLION:
+ BEACH HEAD
+ DECATHLON
+ SABRE WULF
+ JET SET WILLY

= 99 F

ARCADE HALL OF FAME:
+ RAID OVER MOSCOW
+ BLUE MAX
+ FLAK
+ HUNCHBACK II
+ ROCKY

= 99 F

ALBUM SEGA:
+ SPY HUNTER
+ TAPPER
+ BUCK ROGERS
+ ZAXXON

= 99 F

NOUVEAUTES

IMPOSSIBLE MISSION	89 F
BEACH HEAD 2	89 F
ARCHON II	125 F
SORDERON SHADOWS	115 F
ENIGMA FORCE	115 F
BATAILLE ANGLETER.	119 F
THEATRE EUROPE	119 F
A VIEW TO A KILL	125 F
ARCHON	125 F
BATAILLE pour MIDWAY	119 F

HIT PARADE

BOUNTY BOB Strikes BK	95 F
CAULDRON	89 F
FRANK BRUNO BOXING	85 F
FRANKY GOES to HWD.	109 F
MACADAM Bumper (ere)	140 F
MATCH DAY (FOOT)	89 F
MATCH POINT (tennis)	85 F
NIGHT SHADE (ultimate)	109 F
POLE POSITION	85 F
SCRABBLE (Fr)	249 F
SHADOWFIRE	95 F
SPY VS SPY	95 F
THE DAMBUSTERS	89 F
THE WAY OF EXPL FIST	99 F
VIDEO CALC (Fr)	145 F

30 STAR STRIKE	75 F
AIRWOLF	75 F
ALIEN 8	99 F
BRIAN JACK SUPERSTAR	89 F
BRUCE LEE	85 F
CONGO BONGO	85 F
DOOMDARK REVENGE	99 F
ENDURO	89 F
EUREKA (Fr)	249 F
EVERYONE IS A WALLY	99 F
FIGHTER PILOT	89 F
FOOTBALL MANAGER	89 F
GHOSTBUSTER	89 F
GIFT TO THE GODS	99 F
GREMLINS	109 F
GYRON	99 F
HARD HAT MACK	115 F
HERO	89 F
HYPERSPORTS	89 F
KNIGHT LORE	99 F
LODE RUNNER	109 F
MICROSAPIENS (ere)	125 F
MILLIONNAIRE (ere)	125 F
ONE ON ONE	115 F
PITFALL II	89 F
PYJAMARAMA	75 F
REALM OF IMPOSSIBILITY	115 F
ROCK'N BOLT	89 F
SQUASH	89 F
ST SNOOKER	89 F
STARION	89 F
TECHNICIAN TED	75 F
THE UNDERWURLDE	99 F
VIDEO 30 (Fr)	145 F
VIDEO FICHES (Fr)	145 F
VOX (ere)	160 F

ATARI[GB] 600/800/XL

NOUVEAUTES!

	C/D
SUPER ZAXXON NF	99/149 F
THE GOONIES NF	99/149 F
BLUE MAX 2001 NF	99/149 F
WHIRLNINURD	99 F
SPY HUNTER NF	99/149 F
UP N DOWN NF	99/149 F
TAPPER NF	99/149 F
WIZARDRY	99 F
ARCHON II NF	125/165 F
GREAT US ROAD RACE NF	129 F
MIG ALLEY ACE	99/149 F
AIRWOLF	105 F
HARD HAT MACK	125 F
ARCHON NF	125 F
ULTIMA 3	ND/199 F

HIT PARADE

BALL BLAZER NF	129 F
BOUNTY BOB STRIKES B NF	99/149 F
BRUCE LEE NF	145/149 F
DROP ZONE	99 F
ENCOUNTER	99 F
F15 STRIKE EAGLE	145/149 F
ONE ON ONE	125 F
POLE POSITION NF	99/149 F
RESCUE ON FRACTALUS NF	129 F

	C/D
ARCHON NF	125 F
BLUE MAX	99 F
COMPUTER WAR	119 F
DECATHLON NF	125 F
DESIGNER PENCIL NF	159 F
DIGDUG	99 F
DRELBS	99 F
FORT APOCALYPSE	99/149 F
GHOSTCHASER	99 F
LODE RUNNER	125 F
MELTDOWN	99 F
MR DO	99 F
NATO COMMANDER	99/149 F
PAC MAN	99 F
PITFALL II	125 F
RAID ON BUGELING BAY	125 F
RIVER RAID	125 F
SOLO FLIGHT NF	149/149 F
SPACE SHUTTLE	125 F
SPIDER INVASION	99 F
SPITFIRE ACE	99/119 F
STRIP POKER	99 F
SUBMARINE COMMANDER	119 F
TANK COMMANDER	119 F
ZAXXON	149/149 F
CONAN	ND/149 F
GHOST BUSTER	ND/199 F
BEACH HEAD	ND/149 F
Q BERT (cartouche)	75 F

GB Les programmes proposés dans cette liste étant principalement d'importation directe d'Angleterre, les notices d'instructions sont en anglais, "NF" à côté d'un titre indique qu'une notice en français est disponible.

1 AN DE GARANTIE TOTALE

Votre jeu chez vous dans 48 h* en téléphonant au 93.42.57.12

* *Pour tout programme disponible en stock, nous téléphoner pour connaître la disponibilité exacte. Envoi le jour même de la réception de la commande par paquet poste urgent.*

BON de COMMANDE EXPRESS à envoyer à MICROMANIA - B.P. 3 - 06740 CHATEAUNEUF

TITRES	PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage	+ 15 F
Précisez cassette ☐ Disk ☐ Total à payer =	F

NOM ....

ADRESSE ....

.... TEL ....

NOUVEAU PAYEZ PAR CARTE BLEUE/CARTE CREDIT AGRICOLE

carte bleue CB

Date d'expiration ___/___ *Signature* ________

Règlement: je joins ☐ *un chèque bancaire* ☐ *CCP* ☐ *mandat-lettre* ☐ *je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant* **15 F** *pour frais de remboursement)*

Précisez votre ordinateur de jeux: ☐ ATARI 600 ☐ ATARI 800 ☐ AMSTRAD ☐ TO7/70 ☐ MO5 ☐ ORIC ☐ MSX ☐ C64 ☐ SPECTRUM ☐ ATARI 2600 ☐ COLECO ☐ MATTEL

MVO

PETITES ANNONCES

AMSTRAD

• Vends CPC 464 couleur (01/85) + 40 jeux + 7 utilitaires + livres (trucs et astuces, jeux d'action) : 3 700 F. Tél. : 16 (1) 43 88 37 22 Fortuné P., 10, Allée de l'Aqueduc, Appt 219, 93390 Clichy-sous-Bois.

• Vends Imprimante matricielle DMP1 pour Amstrad (toute la gamme) + prog. de Hard Copy correspondant : Prix 2 000 F, état neuf. Jean-Luc Guimpier, 34, rue de l'Aubépine, 31500 Toulouse. Tél. : après 18 h (61) 20 54 54.

• URGENT : Vends Amstrad CPC-464 + moniteur couleur + joystick + synthétiseur de parole stéréo + logiciels + manuel : 4 000 F (état neuf, cause double emploi). Tél. : (3) 062 43 43 poste 21 (heures de bureau).

APPLE

• Vends Apple 2c Déc. 84 + Drive Ext + Imp Scribe + Souris + joystick Apple + version calc. + budget familial + 200 prog. + livres bradé 16 000 F. Olivier, le soir. Tél. : (6) 012 26 67.

• Vends Apple 2e + moniteur + 2 drives + carte chat mauve + imprimante. Prix intéressant. Tél. : (38) 73 68 42 après 18 heures (Orléans).

• Vends Apple 2e 64K + 1 drive + 1 moniteur vert + 1 joystick + disque ttes jeux + 3 livres sur Basic. Mai 84, très peu utilisé ; valeur neuf 14 500, vendu 9 000 F. Bresseau, 33, rue Croulebarbe, 75013. Tél. : 43 36 67 98.

ATARI

• Vends 800XL + lecteur K7 1010 + joystick + K7 initiation + 5 super jeux (uniquement cartouches) + livre la découverte de l'Atari : 2 100 F. Lecteur disquette + Flight Simulator II : 2 000 F.

• Pour des raisons financières, je vends un micro-ordinateur Atari 600XL Basic. Neuf et sous garantie pour le prix de 500 F. Tél. : 620 31 93.

• Vends Atari 600XL + 64K + magneto + cordon Peritel + livre Basic Atari + joystick + programmes. Le tout excellent état sous garantie. Prix : 2 000 F. Tél. : 044 09 76 (Yvelines) après 17 h (Eric).

DRAGON

• Vends Dragon 32 + moniteur N/B Sanyo + Livre « Découvrez le Dragon » (PSI) + 4 cassettes programmes + 3 cassettes vierges. Valeur 5 000 F. Vendu 4 000 F. Très bon état. Août 85. Prix à débattre. Tél. : (73) 63 72 58 entre 19 h et 21 h.

• Vends ordinateur Dragon 32 avec prise péritel + fil alimentation avec transformateur + fil connection magnéto-cassette + manuel de basic en français + lecteur de disquette 5'1/4 avec disquette démonstration. D.O.S. + 2 livres sur le Dragon 32. Basic très simple d'utilisation. Prix de vente 4 000 F. Rodriguez Francisco, 56, rue du Belvédère, 26100 Romans. Tél. : (75) 02 52 15 H.R (75) 44 64 95 H.B.

LYNX

• Vends Lynx 96Ko (10/84) + Int. Parallèle et joystick + 8 K7 jeux (chess : spanner...) + 3 K7 langages (assZ80 + forth + logo) + utilitaires + livres + 5 œil de Lynx + factures (val. : 7 500 F). Vendu : 3 400 F. Dermoncourt, 79, av. Paul Claudel, 91100 St-Germain-les-Corbeil. Tél. : (6) 075 50 60.

• Vends Lynx 96Ko (1-84) + moniteur couleurs Cabel + support orientable + progr. + revues : 4 200 F. F. Bordeaux, 19, rue de la Vachère, 91310 Linas. Tél. : (6) 901 32 21.

• Vends Lynx 96K + 4 jeux + ass/dessa. + rallonges Péritel et Alim. + Doc. : 2 000 F. Gautier, 21, rue des Econdeaux, 93800 Epinay-sur-Seine. Tél. : 48 29 69 21 après 18 h.

ORIC

• Vends Oric 1 complet + synth. voc. + joystick + 180 progr. commerciaux : 2 000 F. Michel Rodrigues, 3, rue François Mauriac, 93420 Villepinte. Tél. (1) 43 83 00 20.

• Vends Oric Atmos neuf, complet, + livres, K7 : 1 300 F. Vends disquettes 3, 5 et 3 pouces. Moitié prix cause db emploi. Tél. : 836 03 43 après 18 h. Départ. 93.

• Vends Oric-Atmos + moniteur couleur novex + 10 K7 (Aigle d'or, Macadam Bumper, etc.) + manuel + revues + programmes dans emballage d'origine. Le tout moins d'un an : 4 000 F à débattre. Tél. : (4) 327 10 27 Paris.

SINCLAIR

• Vends Spectrum 48K Péritel + 2 interfaces manette de jeux + 19 K7 + livres + imprimante Seikosha GP50S, le tout 3 000 F. Tél. : (soir) 45 46 38 40.

• Spectrum « + » 48Ko Péritel + int n/6 + int joy + 2 joy + 35 super logiciels + Mattel + 10 K7 gratuit à 4 500 F. Ecrire au 5, rue Réchossière, 93300 Aubervilliers à Mette Jean-Pierre. Urgent.

• Achète ZX 81 + 16 K + manuel + cordons + carte 8 E.S pour le prix de 300 F. Ecrire à Eches Christophe, Mas du Vieux Chemin, 30650 Rochefort-du-Gard. Tél. : 31 80 73 par le 90.

• Vends Spectrum 48K + Péritel + 20 K7 + 10 livres + tous les câbles. (Date d'achat : 3.03.85), état neuf ; valeur 2 800 F, donné pour 990 F. Possibilité d'échange contre TV. coul. Perit. ou accessoires Amstrad. Tél. : (33) 90 85 55.

• Vends Spectrum 48K + Péritel + 20 K7 + 10 livres + ts cordons, état neuf (3.85), valeur globale 3 000 F. Donné pour 990 F ! Possibilité d'échange contre TV. couleur Perit. ou accessoires Amstrad. Tél. Benjamin (33) 90 85 55.

THOMSON

• Vends TO 7 + ext. 16K + manettes + ext. son + magnéto + Basic + « Initiation au Basic » (3 cassettes) + nbx livres + nbx logiciels. Tél. : 17 72 91 46 Puteaux. Vendu 3 000 F.

• Vends TO 7-70 (fév. 85) + lecteur de disquette + Memo 7 Basic et « Gérez vos fiches » + interface manette de jeu + logiciels (Fox, Pulsar II, Yeti.) + nbx programmes (sur disk.) + revues sur TO 7 ; prix intéressant. Tél. : (55) 02 16 97 après 18 h.

• Cause double emploi, vends micro ordinateur Thomson TO 7 + lecteur de cassettes + cartouche Basic + extension son et manettes de jeux. Et encore une centaine de programmes de Micro 7 et de beaucoup d'autres revues. Très bas prix. S'adresser à Brousse Laurent. Tél. : (89) 27 50 31.

• URGENT : Vends TO 7-70 + lecteur K7 spécifique + cartouche Basic (Mémo 7) + cartouche TRAP (Mémo 7) + Réf. Basic + extension jeux et musique (module + deux manettes de jeux). Valeur 6 000 F, vendu 5 100 F (soit 15 % de réduction). Très peu servi. Berger P., Gd-Champ, St-Sauveur, 79300 Bressuire.

• Vends TO 7-70 (septembre 84) + Basic + contrôleur + lecteur disquette + logiciels : 4 500 F. Jacques Maire, Curçay-sur-Dive, 86120 Les Trois Moutiers. Tél. : (49) 22 66 29.

TI99/4A

• Vends TI 99/4A. Nombreux accessoires, des manettes de jeux à la boîte de connexion en passant par imprimante, synthétiseur, etc. + quantités de logiciels et cassettes + divers magazines et livres avec ou sans cassettes (12) d'accompagnement. Vends ensemble, par groupe ou séparément. Tél. 16 (6) 498 42 35.

• Vends TI 99 Péritel état neuf + câbles magnéto + Basic étendu manuel français + manettes + modules (Mash Hopper Parsec Invaders Burgertine Treasure Island Tombstone City Cars Wares Munchman) + K7 Lunar Lander Lunar Jumper Sun Games + Tomes 1 et 2 Jeux et programmes TI 99. Valeur réelle : 5 300 F, vendu 3 000 F. Thierry Dessus Ourches, 26120 Chabeuil. Tél. : (75) 59 34 58.

• Vends pour TI 99/4A module Basic étendu avec manuel en français, neuf : 500 F. Tél. : (1) 42 42 61 09.

• Vends TI-99/4A (12/83) + Basic étendu + joysticks + Boîtier périphérique + 32Ko + disk + ED/AS + Centroni-CS + GP-50A + 8 modules de jeu + diverses cassettes + joystick Atari + interface + livres + divers... L'ensemble ou par lots à débattre. Pour tout renseignement : M. Sarrobert au (50) 71 71 00 poste 470 aux heures de bureau.

• A vendre TI 99 + câbles + Xbas. Boîtier externe + contrôleur + disk + ext. mem. interne + Speech + Editeur assembleur + 10 modules (Parsec, Invaders, Qbert...) : 8 500 F ou séparés. M. Serretta, 26200 Montélimar. Tél. : (75) 51 04 45.

• Vends TI 99/4A + Basic étendu + manette + 2 modules + nombreux jeux + livres et nbx revues françaises et étrangères sur TI pour 950 F. Enet Dominique, 29, avenue de la Corniche, 44880 Sautron ou tél. : (40) 63 01 74 après 19 h.

• Vends pour TI 99/4A, manettes de jeux : 150 F + modules Biasto : 100 F, Car Wars : 100 F. Ou le tout : 300 F. Vends aussi pour CDC464, Roiaws in the caves : 70 F. P.-F. Laurent, 9, av. Galois, 92340 Bourg-la-Reine. Tél. : 663 10 16.

YENO

• Vends : ordinateur SEGA SC 3000 RAM : 32Ko, ROM : 32Ko + prise Péritel + cordon magnéto + alimentation + programmes + listings + revues d'informatique. Le tout en excellent état. Prix : 1 800 F. Vends aussi : Télé couleur Philips : 42 cm : 2 200 F. Tél. : 041 41 68. Demandez Christophe.

DIVERS

• Vends console Mattel + 5 K7 + ordinateur laser 200 IGK. Le tout : 3 000 F ou échange Mattel contre Vectrex et 5 K7 où plus année 84. Carado Anne, 6, rue Choron, Paris 9e. Tél. : 285 33 54 après midi.

• Super affaire vends console CBS + adaptateur Téléviseur noir et blanc d'une valeur de 500 F + 11 cartouches dont (Time Pilot, Subroc, Venture...). Le tout pour 1 900 F.

• Vends CBS complet + 4 K7 (Zaxxon, Stroumf, Cosmic Advenger, Donkey Kong) : 690 F. Buffart Fabrice, 834, rue Carnot, Vieux-Condé 59690. Tél. : (27) 25 01 41 après 5 h.

• TRES URGENT : Vends console CBS + transo + 2 manettes + Donkey Kong : 500 F + Jeux électroniques poquets : Donkey Kong Jr : 50 F Snoopy : 50 F. Invasion (jeu + calculatrice) : 50 F. + jeu casse brique : 50 F. Me téléphoner tous les soirs après 5 heures au (94) 95 19 58 ou m'écrire : Stéphane Cazavmayou, « La Pourcho », Domaine de Beau-Rivage, impasse Cadéous, 83700 St-Raphaël.

• C.B.S. : Vends console CBS + 6 K7 (Donkey K., Zaxxon, Turbo, Gorf, Venture, Looping). Etat neuf. Prix : 1 500 F, à débattre. David Ponzone, 9, rue des Soupirs, 78640 Neauphle-le-Château. Tél. : (3) 489 38 79.

• Vends Laser 310 18K (pas besoin de prise Péritel) + magnéto + logiciels dont Assembleur + livres. Le tout : 1 000 F. Tél. : 16 (7) 875 76 51.

• Vends PC d'IBM, professionnel, neuf, offrant beaucoup de possibilités pour 40 000 F. Appeler après 19 h : 16 (7) 807 23 51.

• Yamaha MSX (Micro 7 N° 28) + synthétiseur 48 instruments + clavier piano + logiciels + livres et joystick. M. Burgalières Christophe. Tél. : (8) 724 33 44. 57 Phalsbourg ou 78 Poissy.

DUPLICATION DE VOS LOGICIELS SUR CASSETTE ET DISQUETTE

MSX, AMSTRAD, COMMODORE, T07-M05, ATARI, SPECTRUM, TI 99, ALICE, etc.

CASSETTES VIERGES POUR MICRO

Prix T.T.C. par boîte de 25, frais de port inclus.

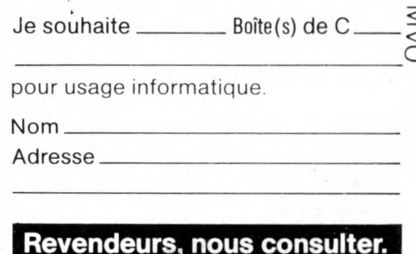
C 10	200,00 F	C 40	250,00 F
C 15	212,50 F	C 60	275,00 F
C 20	225,00 F	C 90	300,00 F

Commande par boîte de 25 exemplaires.
Le bon de commande est à retourner accompagné du règlement à :

cassettes **LE TEMOIGNAGE**

51, rue de Ville-d'Avray - 92310 SÈVRES - Tél. (1) 534.43.78





MVO



Prix d'A.M.I.E

Enfin ! Un service complet pour les vrais fanas de la Micro.

PRIX SPÉCIAUX POUR COLLECTIVITÉS ET ASSOCIATIONS

VENTES

COMMODORE
- C 64 .... 1990 F*
- Lecteur K 7 .... 299 F
- Lecteur disq. 1541 .... 2450 F*
- Imprimante MPS 803 .... 1650 F
- C + 4 .... 1990 F
- Interface PAL RVB SECAM .... 300 F

AMSTRAD
- CPC 464 Mono + 2 jeux .... 2690 F
- CPC 464 Coul + 2 jeux .... 3990 F
- CPC 664 Mono + 1 Disquette .... 3790 F
- CPC 664 Coul + 1 Disquette .... 5290 F
- CPC 6128 Mono + 1 Disquette .... 4480 F
- CPC 6128 Coul + 1 Disquette .... 5980 F
- Lecteur Disq. DD 1 .... 1990 F
- Lecteur K 7 .... 340 F
- Imprimante DMP 1 .... 2390 F

ORIC
- ATMOS .... 890 F
- Lecteur K 7 .... 300 F
- Lecteur Disq. .... 2800 F
- Imprimante MCP 40 .... 890 F

THOMSON
- T 07-70 .... 3490 F
- M 05 .... 2390 F
- Lecteur K 7 T 07 .... 620 F
- Lecteur K 7 M 05 .... 490 F

MSX GOLDSTAR
- F.C. 200 .... 1900 F
- Lecteur K 7 .... 300 F
- Lecteur Disquette .... — F
- Imprimante .... — F

LASER
- L. 3000 X + Lecteur Disq. .... 4980 F
- L. 5000 .... 2990 F
- L. PCXT .... 9990 F

* GARANTIE 2 ans

ACCESSOIRES
- Poignée de jeux QS I .... 80 F
- Poignée de jeux QS II .... 100 F
- Poignée de jeux QS V .... 190 F
- Poignée de jeux PRO .... 220 F
- Moniteur Mono .... 890 F
- Moniteur couleur à partir de .... 2500 F
- Boîte de rangement 10 Disq. .... 25 F
- Boîte de rangement 40 Disq. .... 150 F

CONSOMMABLES
- Cassettes vierges C 20 (les 10) .... 60 F
- Disquettes 5" 1/4 SF DD (les 10) .... 99 F
- Disquette 3" .... 35 F
- Papier listing .... — F
- Ruban imprimante .... — F

LOGICIELS
JEUX - UTILITAIRES - PÉDAGOGIQUE
Cassettes / Cartouches pour / Disquettes - AMSTRAD - COMMODORE - ORIC - MSX - THOMSON

LIVRES
PSI - SYBEX - CEDIC - NATHAN - etc...

PROMOTIONS

COMMODORE
- C 64 + Lecteur K 7 .... 2250 F*
- C 64 + Lecteur Disq. .... 4350 F*
- C 64 + Lecteur K 7 + Moniteur Mono .... 3090 F*

ORIC
- ATMOS + Lect. K 7 + Monit. Mono .... 1990 F

MSX GOLDSTAR
- FC 200 + Lect. K 7 + Monit. Mono .... 2890 F

AMSTRAD
- CPC 464 Mono + Interface RVB .... 2850 F
- CPC 6128 Coul. + Imprim. MCP 40 .... 6870 F

*GARANTIE 2 ans

A.M.I.E.
Assistance Micro Informatique Électronique
11, Bld Voltaire
75011 Paris
☎ (1) 43.57.48.20

OUVERT DU LUNDI AU SAMEDI DE 8 H 30 à 19 H SANS INTERRUPTION

Nocturne tous les lundis
OUVERT LE DIMANCHE 22 DÉCEMBRE

OCCASIONS

(Dépôt-Vente)

- C 64 PAL .... 1500 F
- C 64 + Lect. K 7 .... 1700 F
- M 05 .... 1470 F
- T 07 .... 1800 F
- Lecteur K 7 T 07 .... 420 F
- ORIC 1 16 K .... 600 F
- ORIC 1 48 K .... 700 F
- ORIC ATMOS .... 750 F
- Z 81 .... 300 F
- ZX SPECTRUM .... 1000 F
- SANYO PHC 25 .... 900 F
- SHARP MZ 700 .... 1470 F

(Garantie 1 an)

DÉPANNAGE

FINI LES INTERMÉDIAIRES
A.M.I.E. DÉPANNE VOS MICRO

Prix fixés : Forfait ou sur devis
Délais Réduits : Maxi 8 jours
Qualité assurée :
Chaque réparation est garantie 1 mois

L'I.Studio (1) 42.77.06.04